Future Opportunities for the Forest Products Industry in New Brunswick

Report of the Task Force on Investment Opportunities in the New Brunswick Forest Sector

Abridged Version

Submitted to:
Business New Brunswick

Prepared by:
Don Roberts, CIBC World Markets Inc.
Peter Woodbridge, Woodbridge Associates Inc.

2008

TABLE OF CONTENTS

Foreword 2

Executive Summary 3

1. Structure and Recent Experience of New Brunswick's Forest Industry 7
   - Industry Structure 7
   - Recent Performance 7
   - New Brunswick Timber Harvest Trends 9

2. The Broader Context 11
   - Is There a Long-Term Market? 11
   - Trends in Global Wood Prices 13
   - A New Game is Emerging 14

3. The Building Blocks: Wood and Energy 18
   - Wood Costs 18
   - Energy Costs 22

4. Conclusions and Outlook 24
   - Are Forest Products a Sunset Industry in New Brunswick? 24
   - What are the Most Attractive Investment Opportunities for the New Brunswick Forest Industry? 24
   - Outlook 28

5. Observations and Recommendations 34

FOREWORD

The central mandate of the Task Force on Investment Opportunities in the New Brunswick Forest Sector is to answer the following questions:

1. Are forest products a sunset industry in New Brunswick?
2. From New Brunswick's perspective, what are the most (and least) attractive investment opportunities in the traditional and emerging segments of the forest products industry?

The cost and quality attributes of forest products produced in the province are clearly critical in influencing the future prospects of the sector. However, the competitive position of the New Brunswick forest products industry will be increasingly influenced by forces external to the province. As a result, a key aspect of the study is a comprehensive assessment of global causes of change that will affect the New Brunswick industry through at least 2020. This is important because the global forest sector is facing the most fundamental set of changes in markets and public polices since the colonial era.

The report provides an assessment of how potential market opportunities match with New Brunswick's Crown and private timber base and its manufacturing capacity and industry capabilities. The report provides an evaluation of the prospects for the industry and product mix. The province's best prospects for additional investment capital may well be its existing investors. Furthermore, even before the province tries to attract new investment, it is important to understand the conditions necessary to preserve existing investment.

As highlighted in the recent CIFPAC report Atlantic Canada's Forest Industry: Part One,

> Fibre supplies in the region are generally tight, given the prices that firms can pay and remain profitable. As a result, new uses and users must compete for fibre supplies. Developing new sectors will necessarily mean either reallocating existing supplies or finding new efficiencies within the current system.

The task force conducted its analysis during the first six months of 2008. This document is an abridged version of a more detailed advisory report submitted to Business New Brunswick. Given space limitations and competitive considerations, this document does not include a series of product-market review analyses (PMRAs) conducted for a range of traditional and emerging products in the sector. These PMRAs provide much of the basis for the rankings of product opportunities summarized in this document.

The task force report concludes with a series of observations and associated recommendations which, in our view, will facilitate further investment in the province's forest sector and create wealth for New Brunswick.

Don Roberts, managing director, CIBC World Markets Inc.
Peter Woodbridge, president, Woodbridge Associates Inc.

June 2008

EXECUTIVE SUMMARY

- The most important finding of this report is that the potential medium- and longer-term (2010-12 and beyond) outlook for the forest products industry in New Brunswick is reasonably bright. This finding is made despite a perfect storm of globally driven adversity within the industry in recent years. There are good prospects of a significant turnaround.
- However, a turnaround in global competitiveness will not happen by itself. Many difficult challenges are ahead. With success, a new, more robust – and profitable – forest sector could emerge. Without success, the serious loss of critical mass within New Brunswick's forest products manufacturing industry could lead to further withdrawals of investment.
- Given widespread mill closures, financial losses, a significant loss of jobs and the departure of substantive global investors from the sector in recent years, it is easy to have the impression that the forest sector within New Brunswick is a sunset industry.
- Within New Brunswick's manufacturing sector, the forest sector has not matched the pace of growth as some other key sectors (Exhibit A), and appears – on the surface – to be in relative decline. More correctly, the industry should be viewed as being in transition.

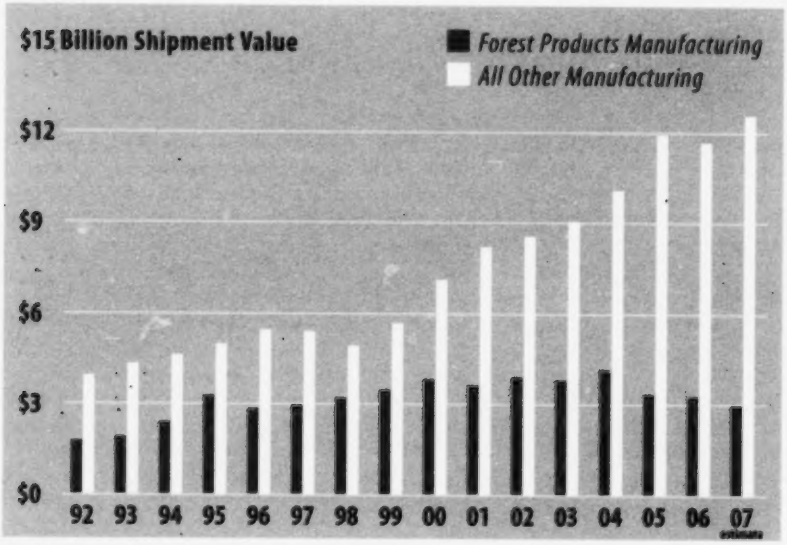

Exhibit A - *Forest Products Manufacturing Has Not Been Keeping Pace With Other Manufacturing*
Data Source: Statscan Cansim 304-0014

- With some exceptions such as newsprint, uncoated freesheet paper and plywood, we conclude that there is a relatively good long-term market for forest products. As a result, a lack of demand is not a reason to conclude that forest products is a sunset industry.
- We are already seeing evidence that the perfect storm that has hit the provincial forest sector during the past five years is affecting jurisdictions competing with New Brunswick. This includes higher fibre prices, energy costs, labour costs, environmental costs and appreciating currencies. From an investor's perspective, the good news is that New Brunswick's bad news is already in the market. This cannot be said of other regions such as Western Europe, South America and Asia.

- One of the key themes of the report is that timber – whether publicly or privately owned – is increasingly scarce. Due to the combination of five different shocks to the global market for wood fibre, we think the long-term trend in real wood prices is turning positive. This has fundamentally positive implications for New Brunswick's forest sector.
  1) The greatest fibre price increases are expected to occur in the regions that have traditionally enjoyed the lowest cost of wood. As a result, differences in regional wood costs will be less of a factor in determining where investment will flow than they have been.
  2) While the Southern Hemisphere will continue to have an absolute advantage in growing trees, the comparative advantage may well be shifting back to the North.
  3) Higher wood prices are expected to enhance the attractiveness of investing in forest management. They are also expected to increase product prices.
- Higher energy prices and prospective pricing of carbon may be the catalyst for the commercial development of new products and markets. By providing the incentive to produce energy and chemicals from green hydrocarbons and sequester carbon from the atmosphere, they may help change the nature of the game for the forest products sector. New Brunswick can likely capture the greatest benefits from these opportunities if the forest industry helps execute them. A key reason for this is that there is a distinct cost advantage if the wood fibre is already at the plant, and joint-products can be made that use some of the existing infrastructure.
- From the perspective of allocating Crown timber, the Department of Natural Resources should be careful how it encourages the bio-energy sector. Based on European data, a given volume of wood generates eight times more value-added and 13 times more employment when used in the production of pulp and paper as opposed to energy.
- Our globally based market analyses indicate that New Brunswick has a significant number of opportunities to (a) expand capacity in established products and (b) attract new investment in an array of new growth products in new markets. Most of these are rated better than average investment prospects for New Brunswick, and many are ranked as superior opportunities (Exhibits B and C). These rankings are specific to New Brunswick and are relative to other products shown in the exhibits. They are not comparative rankings (that is, of New Brunswick compared with other jurisdictions).
- A competitive sawmilling segment should be seen as the cornerstone for a competitive forest products sector. A key reason is that sawmilling typically provides the highest return-to-log, while generating by-products, upon which the province's pulp and paper, non-structural panel and emerging bio-energy segments depend. The most significant obstacles to the province's sawmills participating in the expected 2010-12 American demand recovery and capitalizing on future growth opportunities are: (1) the loss of critical mass in New Brunswick's forest economy; (2) its almost total focus on lumber production in commodity framing grades; and, (3) minimal investments in fast-growing, secondary processed structural wood products.

Exhibit B - *Growth Prospects for New Brunswick – Group A: Ranked as Superior Opportunities*

Product Group	Ranking zero to 10 (10 = Most desirable)	Observations
Wood Products Sector		
Softwood Framing Lumber	9	Strong price recovery in prospect. Declining supplies of SPF from Quebec and BC
MDF/Particleboard (Supply Chain Linked)	9	Supply chain linkages provide strong competitive edge
Jobs Packs (Supply Chain Partnerships)	8	Value added opportunity for additional processing within New Brunswick
Off-site Fabricated Structural Building Components	8	Value added opportunity for additional processing within New Brunswick
Pulp, Paper, Bio-Fuels and Bio-Products Sector		
Dissolving Pulp (integrated with Channel Partnerships)	9	Supply chain linkages provide strong competitive edge
Tissue	8	Serves regional/local markets with good growth prospects
Co-Generated Bio-Fuels	8	This ranking assumes that NB develops a competitive green energy policy!
Bio-Chemicals	8	With expected continuation of high energy prices, this revenue stream becomes viable

Exhibit C - *Growth Prospects for New Brunswick – Group B: Ranked Above Average*

Product Group	Ranking 0 to 10 (10 = Most desirable)	Observations
Wood Products Sector		
2nd Generation Engineered Wood Products, Open-Web Joists	7	Depends on a healthy and profitable structural softwood lumber sector
Appearance Grade-Value-Added Products	6	Improved clustering of existing facilites and horizontal integration products needed
Pulp, Paper, Bio-Fuels and Bio-Products Sector		
Paper Grade Market Pulp NBSK/NHBK	7	Depends on low cost, high quality residual fibre from wood products sector
3rd Generation Mechanical Publication Papers	6	High electricity prices and small scale of operations are NB's current constraint to expansion

Existing Product
Emerging/New Product

- We have concluded that the New Brunswick forest products industry is not market-limited. However, the traditional and emerging segments of the industry appear fibre-constrained. As a result, it is unlikely the province will be able to capitalize on the full range of market opportunities unless it makes a conscious choice to enhance its commercial timber supply.
- We have also provided projections of the financial outcomes of three outlook scenarios – ranging from industry decline to recovery and growth. Compared with forecast revenues of $2.5 billion in 2008, the Decline Scenario projects revenues falling to $1.4 billion by 2015. In contrast, the Recovery and Growth Scenario projects revenue growth to $4.7 billion by 2015.
- The global forest sector is facing the most fundamental set of changes in markets and public polices since the end of the colonial era. As a result, the importance of identifying and managing change has increased. It is critical that stakeholders in the New Brunswick forest sector further develop this ability.

The task force has made the following recommendations (with clarifying comments in Section 5):

1. The Government of New Brunswick should take the long view and strongly endorse the position that forest products manufacturing within the province is an economically and environmentally sustainable growth industry – with a potentially bright future.
2. If the objective is to generate wealth, the Government of New Brunswick and the industry should consider strategies to expand – not reduce – Crown and private timberland timber supply through a combination of enhanced productivity, improved forest management regimes and commercial programs for private woodlot owners.
3. The New Brunswick forest industry – notably energy intensive groundwood pulp and paper mills – needs to consider, as a matter of urgency, ways to become self-sufficient in energy and ultimately net exporters into the grid of electricity sourced from green energy technologies. Correspondingly, the Government of New Brunswick should place a high priority on facilitating this process. Various impediments to private sector co-generation exist – and have been identified in this report. In the interim, it is vital that New Brunswick's industrial electricity rates remain close to competitors' levels.
4. The Department of Natural Resources should ensure that the forest industry has the right of first refusal in using excess biomass.
5. The New Brunswick forest industry, notably wood products producers, should explore the market opportunities outlined in this report through a series of well organized industry visits to key markets in the United States. These could include proprietary market research carried out by firms independently. In addition, Business New Brunswick and other departments should work with the industry in identifing and develop export markets. Trade mission visits could be organized collaboratively.
6. The Department of Natural Resources should continue to remove impediments, such as appurtenancy rules and administratively-determined Crown timber allocations. The department should also allow market prices and competition between private sector mill and plant operators to determine the best product-market for the province. But, it should retain a key long-term role in provincial timber supply by re-affirming that the Government of New Brunswick is committed to being in the tree growing business.
7. A joint industry/government initiative should be undertaken to build analytical capacity in New Brunswick's forest sector, with an emphasis on market and strategic issues. A priority should be given to developing this capacity in the provincial government and private wood lot segment. Consideration should be given to the development of a Model Sustainable Forest-Based Community in the province. This would be a forum to develop and showcase New Brunswick's expertise in providing green products.

1. STRUCTURE AND RECENT EXPERIENCE OF NEW BRUNSWICK'S FOREST INDUSTRY

INDUSTRY STRUCTURE

There are two major traditional manufacturing sub-sectors within New Brunswick (with bio-fuels and bio-products possibly emerging as a third sub-sector). Exhibit 1.1 shows that, for the period 2000 to 2007[1], pulp and paper manufacturing accounted for 61 per cent of the sector's total production value. Wood products accounted for 39 per cent.

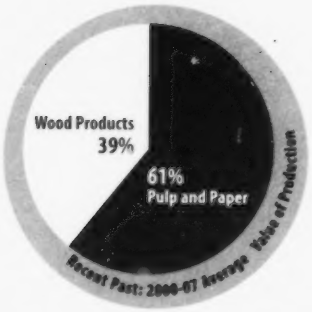

Exhibit 1.1 - *New Brunswick's Forest Industry Product Mix*

New Brunswick's wood products industry, although statistically smaller than its pulp and paper industry, is a vital part of the overall forest economy. In particular, the softwood lumber sector typically provides the highest return-to-log (for example, lumber production) while generating by-products upon which the province's pulp and paper, non-structural panel and emerging bio-energy segments depend.(Exhibit 1.2). This is why a competitive sawmilling segment should be seen as a cornerstone for a competitive forest products industry.

Exhibit 1.2 - *New Brunswick's Two Major Manufacturing Sub-Sectors Are Highly Interdependent – Economically And Financially*

RECENT PERFORMANCE

Significant disinvestment has occurred in the New Brunswick forest products industry in recent years in response to its poor return on capital employed (ROCE). While arguably New Brunswick has some specific disadvantages, the ROCE has been unacceptably low in most of the traditional forest product regions of the world (See Figure 1.3). This explains why there has been an on-going shift in the forest industry's geographic footprint from North America and Europe to Latin America and Asia (excluding Japan).

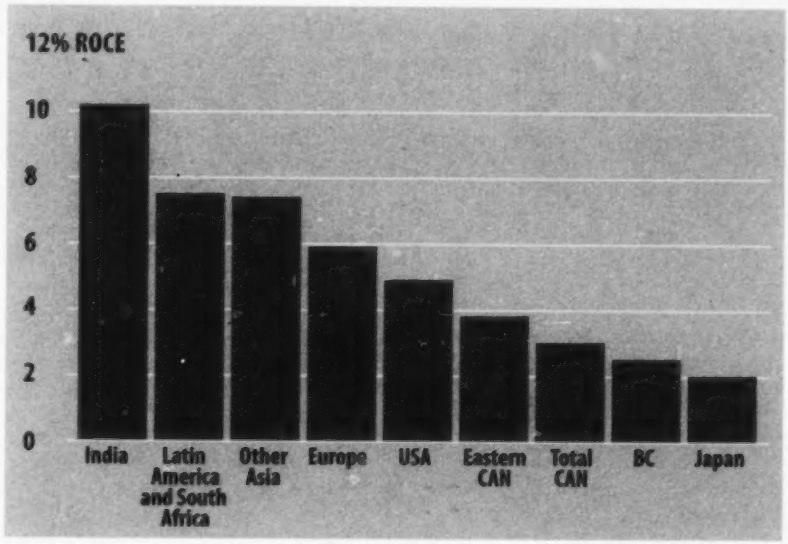

Exhibit 1.3 - *Average Return On Capital Employed (ROCE) In The Forest Products Industry, By Region (1998-2006)*
Source: PricewaterhouseCoopers, CIBC World Markets Inc.

It is understandable why the public thinks forest products may be a sunset industry in New Brunswick. Between 2004 and 2007, the value of New Brunswick's forest products manufacturing output dropped by an estimated $1.2 billion – from a peak of $4.2 billion in 2004 to $3 billion by 2007 (Exhibit 1.4). This was caused directly by a loss of global competitiveness which triggered numerous mill shutdowns.

1 Data for 2007 are to October YTD. The period 2000 to 2007 has been chosen to avoid any distorting impacts of market cycles.

The poor recent performance of the forest industry is underscored by the fact that the rest of the province's manufacturing sector has grown impressively over this period. These changes in combination have caused forest products' contribution to New Brunswick's overall manufacturing sector to decline to 20 per cent in 2007 from 35 per cent in 2000.

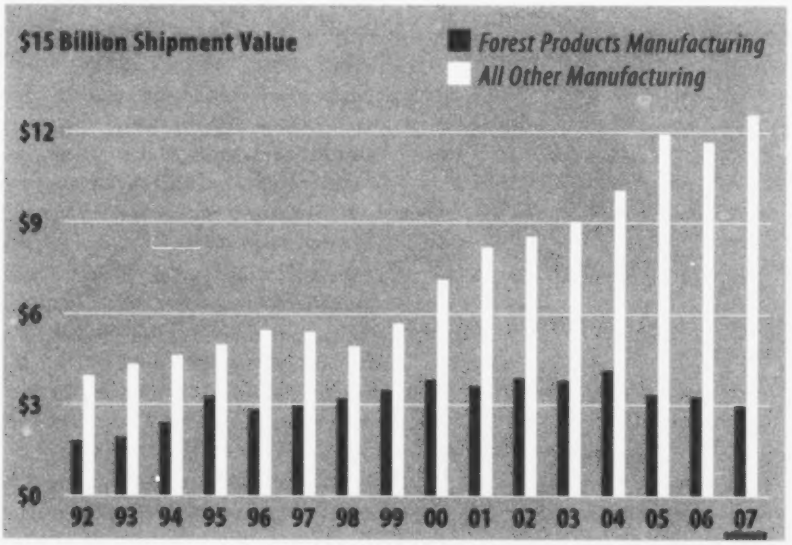

Exhibit 1.4 - *New Brunswick Forest Products Manufacturing Output*
Data Source: Statscan Cansim 304-0014

Before the forest products industry is written off, it should be remembered that it doubled in size during the 1990s – based on the value of its shipments. This was followed by a period of flat to slightly rising revenue growth from 2000 to 2004. Furthermore, as argued later, structural changes are occurring in global markets that may breathe new life into New Brunswick's forest products industry.

However, it is clear that the forest industry's labour force has declined sharply since the start of the decade. Its number of employees has plummeted by roughly 50 per cent since 2000 (see Exhibit 1.5). While some of the decline (especially in the wood products business) primarily reflects cyclical factors, some segments of the industry may possibly be falling below their critical mass.

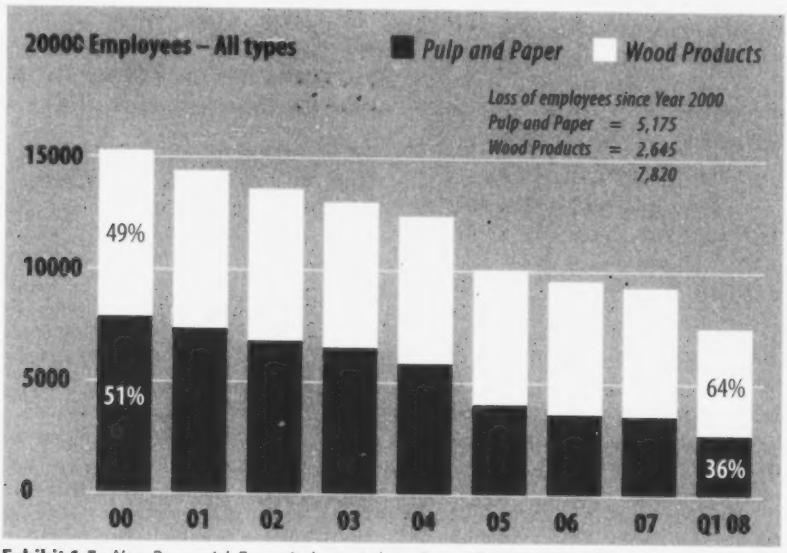

Exhibit 1.5 - *New Brunswick Forest Industry Labour Force: Sharp Declines Threaten The Industry's Critical Mass*
Data Source: Statscan

If there is any positive message to be drawn from the industry's recent performance, it is that at least some segments have faired relatively better than their regional counterparts. This point is illustrated in Figure 1.6, which reveals that the pulp and paper industry in New Brunswick has more than held its share against its competitors in Quebec and Ontario. Having said that, policy changes are being implemented in these other provinces that may reverse this situation.

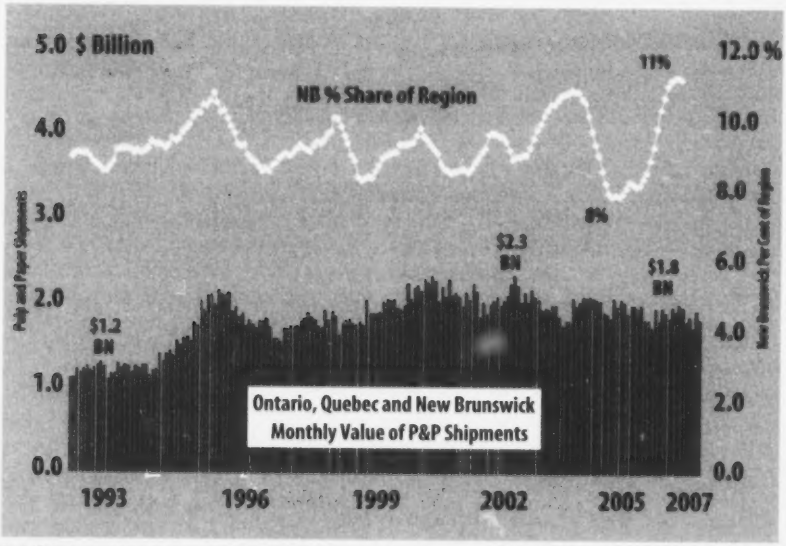

Exhibit 1.6 - *New Brunswick Pulp And Paper Industry Market Share In Canada*
Data Source: CANSIM

NEW BRUNSWICK TIMBER HARVEST TRENDS

Despite the significant loss of manufacturing capacity due to permanent shutdowns, New Brunswick's aggregate Crown timber harvest has not declined. In the pulp and paper sector, the province's remaining mills are reporting shortages of economically accessible fibre and rising fibre costs.

Companies that would like to expand indicate that fibre supply uncertainty is a constraint on further potential investments. Two-way trade in logs is normal between New Brunswick and neighbouring provinces and states. Even so, there has been an increase in the net volume of logs shipped from the province.

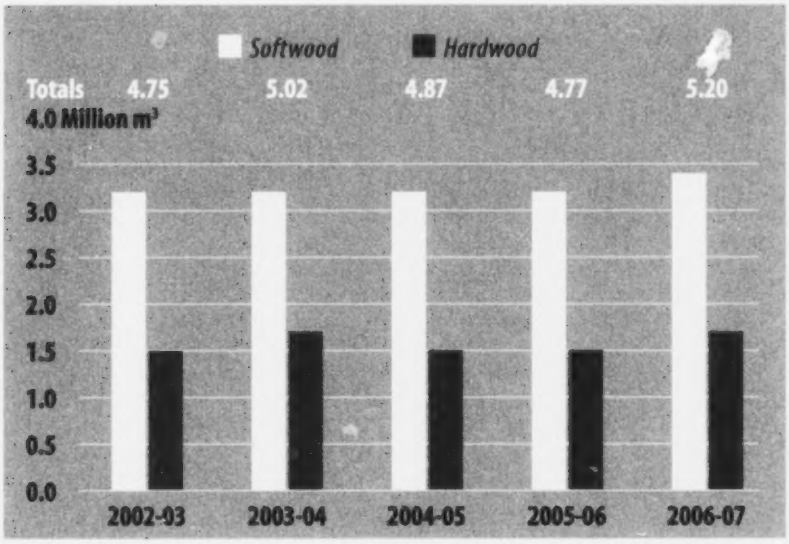

Exhibit 1.7 - *New Brunswick Crown Timber Harvest Volume*
Source: MNR 12/14/2007

While the aggregate Crown timber harvest in the province has remained surprisingly stable in recent years, the volume harvested from the province's private woodlots has fallen dramatically – it is down by more than 50 per cent since 2004. Given that private woodlots comprise roughly 30 per cent of New Brunswick's timber base, this represents a significant source of wood if the economics of harvesting were to improve and more intensive silvicultural management were performed. Having said that, since the number of logging contractors servicing the private woodlot sector has arguably already fallen below its critical mass, there are a range of challenges in bringing this wood to market.

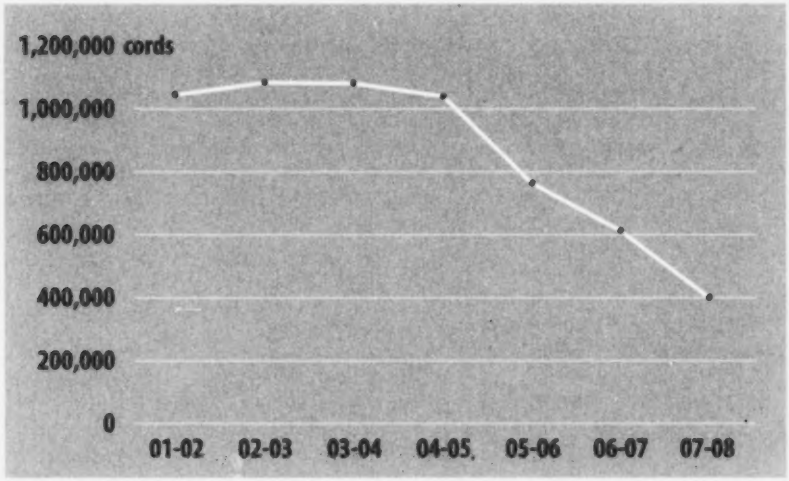

Exhibit 1.8 - *Total Volume (cords) Sold Through Seven Provincial Marketing Boards*
Source: New Brunswick Federation of Woodlot Owners

2. THE BROADER CONTEXT

IS THERE A LONG-TERM MARKET?

In assessing whether forest products is a sunset industry in New Brunswick, it is useful to assess whether it is a sunset industry in general. The starting point to answering this question is to examine the future demand for forest products. In doing so, we divide the forest products industry into its two traditional segments: solid wood and paper and packaging (including pulp).

Paper and packaging

With global pulp and paper consumption experiencing annual growth of five to six per cent in the 1950s and 1960s and three to four per cent from the 1970s to the 1990s, we expect it to grow by roughly two per cent per year between now and 2020. This decline in the global growth rate partly reflects the fact that the demand for most paper and packaging products is income-inelastic. In other words, as the absolute level of income rises, the growth of paper demand tends to slow relative to overall economic growth. In more recent years, the declining growth rate has also reflected competition from electronic media and on-line applications.

However, the relatively low global rate going forward masks the fact that while the mature markets are expected to experience growth of roughly 0.5 per cent per year, the emerging markets are expected to experience growth in consumption of more than four per cent per year. This view is shared by experts such as Poyry Consultants (See Exhibits 2.1).

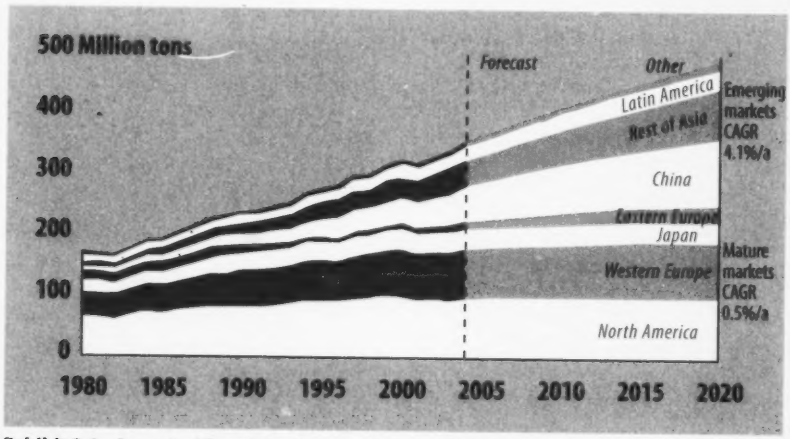

Exhibit 2.1 - *Paper And Paperboard Demand Forecast Through 2020*
Source: Know-how Wire – Jaakko Pöyry (January 2006)

In absolute terms, China is expected to dominate the growth in incremental demand for essentially all the grades of paper and paperboard. It is only in the tissue market in which the mature economies are expected account for most of the growth in demand.

The regional variation in growth rates in the demand for paper and paperboard products essentially reflect the fact that the fastest economic growth is generally occurring in the countries with the lowest GDP/capita (and large population bases). Although there may be some cyclical variation, we expect this general relationship to continue during the next 10 to15 years.

While per capita consumption of paper and paperboard has fallen in the United States and Japan during the past 10 years, it has risen modestly in most of Europe and increased dramatically in Asia. In fact, between 1995 and 2005, the per capita consumption of paper and paperboard increased by more than 10 per cent at the global level (from 48.1 kg/person to 54.5 kg/person). This has been spurred partly by the dramatic rise in China from roughly 25 kg/person to almost 45 kg/person.

Solid wood

While the paper and packaging segment is globally focused, the solid wood market tends to be more regionally focused. Within North America, the key demand driver for solid wood products is the American housing market.

Despite today's well-founded doom and gloom over the short-term outlook, there is a favourable medium to longer-term outlook for the American housing market. As a result, there is reason to be optimistic about the long-term derived demand for softwood lumber and OSB, and many of the further processed wood products that use these items as a feedstock.

According to Harvard University's Joint Centre on Housing Studies, more than 20 million new households will be created in the United States during the next 15 years. This high rate of household formation will have a strong driving effect on (a) the need for new home construction and (b) home improvement expenditures.

We believe that the demand for single family homes – and the pace of new residential construction of these types of units – is expected to recover in the mid to later stages of the anticipated 2008-12 housing demand cycle in the United States.

The housing start assumptions underlying our forecasts are illustrated in Exhibit 2.2. The data are shown on a smoothed moving average basis to iron-out seasonal variations. While we are comfortable with a trend forecast of 1.8 million units, the range of forecasts appears to be from 1.70 to 1.85 million.

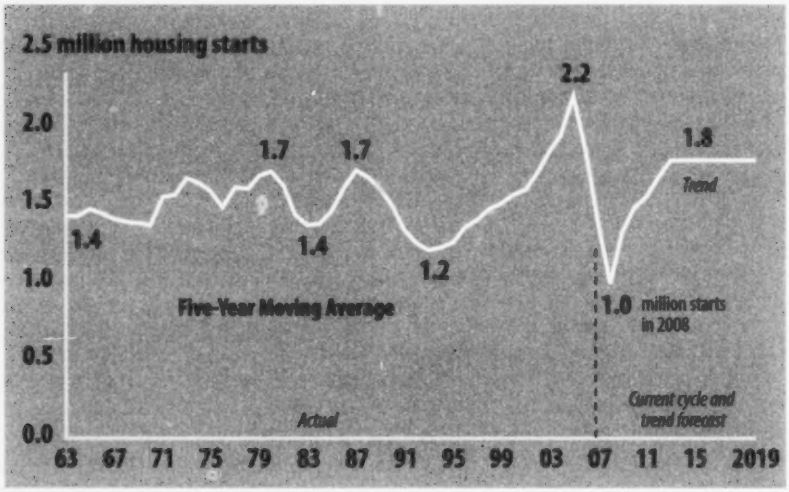

Exhibit 2.2 - *U.S. Annual Housing Starts*
Data: U.S. Census Bureau, RISI (2005-2009), 2010-2020 Base Scenario Forecast

The housing markets in the United States and Canada have a dominant influence on total consumption of solid wood products. Under normal conditions, new residential construction and home improvement demand directly account for more than 70 per cent of softwood lumber consumption in the United States. The total is probably closer to 80 per cent when lumber consumed by component producers (wood trusses, wall panels and other structural and non-structural building materials) and factory-built housing are taken into account.

With some exceptions such as newsprint, uncoated freesheet paper and plywood, we conclude that there is a relatively good long-term market for forest products at the global level. As a result, a lack of demand is not a reason to conclude that forest products constitute a sunset industry.

TRENDS IN GLOBAL WOOD PRICES

At the global level, real pulpwood prices have been on a secular downward trend (see Exhibit 2.3). In our view, this is one of the key reasons why the real prices of most paper and packaging products have also been on a downward trend during the past 20 years.

Traditional supply regions such as Canada that have not enjoyed the same reduction in fibre prices (but have faced the same depressed product prices), have been caught in a secular cost/price squeeze. This is one of several reasons why they have generated among the lowest ROCEs in the global forest products industry.

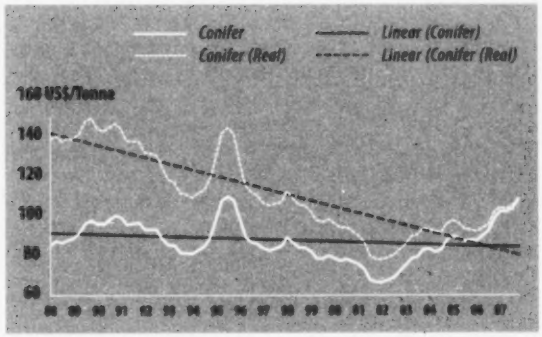

Exhibit 2.3-1 - *Global Average Prices For Conifer Pulpwood*

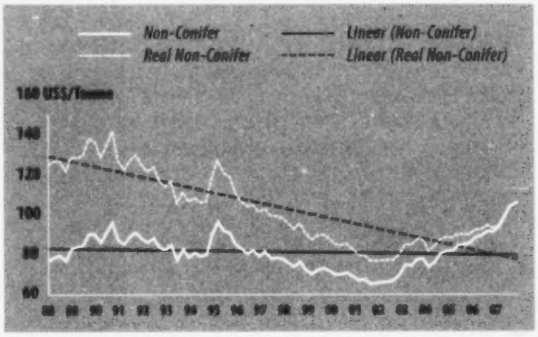

Exhibit 2.3-2 - *Global Average Prices For Non-Conifer Pulpwood*

Exhibit 2.3 - *Trends In Global Pulpwood Prices*
Source: Wood Resources International, CIBC World Markets Inc.

However, we think the trend in real global wood prices is at an inflexion point. Although there will continue to be normal cyclical variation, we expect global wood prices to be on a general upward trend during the next 10 to 15 years. This change is due to the confluence of the following five shocks to global wood markets:

1. Continuing explosion in Asia's wood deficit;
2. Dramatic increase in Russia's export tax on logs;
3. Reduction in the supply of illegal logs;
4. Infestation of the mountain pine beetle in Western Canada; and,
5. Growth of the bio-energy sector.

The last shock is expected to result in a convergence in the markets for fuel, food and fibre. This convergence will be in the sense that overtime the feedstocks for these three markets will tend to trade on the basis of their energy equivalency. This has two important implications:

- Users of fibre will need to adopt a business model that enables them to capture fully the economic value of the energy component to remain competitive; and,
- Jurisdictions that fail to adopt policies that provide the framework for industries to realize the energy value from biomass will be placing those industries at a significant competitive disadvantage.

The price of oil is expected to become a support price for cereals, oilseeds and lower quality wood. With key fuel, food and fibre prices up more than 100 per cent since 2000, there is already some evidence that this is occurring (see Exhibit 2.4). Interestingly, the price of non-conifer pulpwood in Brazil has increased by roughly 200 per cent during this period.

The convergence of the markets for fuel, food and fibre is also expected to trigger greater land-use conflicts as we see shifts in desired land-use patterns. We expect there will be a tendency for the better-quality timberland in the Southern Hemisphere to be converted into agricultural and biofuel production. In fact, there are already some examples of this occurring (that is, conversion from timber plantations to palm oil in Southeast Asia and dairy in New Zealand.)

As a result, at the global level, the development of the bio-energy sector is expected to increase the demand and decrease the supply of wood. Both of these forces will increase wood prices, with the greatest increases expected in what are the lowest-cost regions.

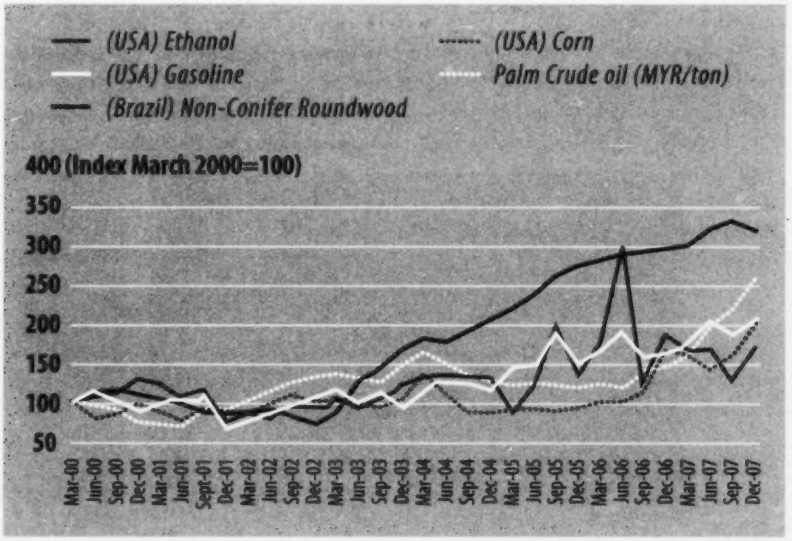

Exhibit 2.4 - *Fuel, Food, And Fibre Prices: 2000-07*
Source: Bloomberg, CIBC World Markets Inc.

A NEW GAME IS EMERGING

Technologies are readily available to convert wood residue into electricity and power for local thermal heating. However, higher energy prices and prospective pricing of carbon may be the catalyst for the commercial development of new products and markets. By providing the incentive to produce energy and chemicals from green hydrocarbons and sequester carbon from the atmosphere, they may help change the nature of the game for the forest products sector.

The dramatic increase in fossil fuel prices is expected to trigger significant changes in transportation patterns, and this could hinder international trade.

The economics of bio-energy production will continue to be driven by:

- The price of fossil fuels (the main substitute);
- The cost of the feedstock (50 to 80 per cent for the variable cost of production);
- The conversion technology; and,
- Regulations (which stimulate demand).

All four of these variables are in a state of flux. Despite the potential opportunities, the uncertainty associated with these variables is a deterrent to investment.

A significant research and development effort is focusing on developing bio-energy technologies at the global level. While the United States Department of Energy has set a target to attain commercial production of cellulosic ethanol by 2012, the timeline associated with the implementation of the various bio-energy technologies varies widely.

Exhibit 2.5 provides a summary of the status of the key bio-energy technologies, and associated technology risk. The most salient points are as follows:

- Combustion heat and power is the only technology that has meaningfully penetrated the market;
- Gasification for heat and power is at the commercial prototype phase, and this includes the higher efficiency biomass integrated (gasification) combined cycle process;
- Pyrolysis is also in the commercial prototype phase, but scale-up continues to be a significant challenge;
- Thermo-chemical production of transport fuels from biomass is in the pilot prototype phase, but moving to the commercial prototype phase. (Range Fuels is constructing the first commercial cellulosic ethantol pilot plant in Georgia, with start-up of the 20 million gallon/ year facility scheduled for late 2008); and,
- Bio-chemical transport fuels are still in the research and development and initial prototype phases, although capital has been raised for the construction of pilot prototypes. We think commercialization of this technology is still five to seven years away.

A necessary condition for the successful commercialization of all these technologies is the ability to secure an adequate volume of biomass at a reasonable delivered price. Given energy prices, processing technologies and collection systems, it is unlikely that biomass can be economically secured if transported more than 60 to 80 kilometres. Alternatively, in most cases it is necessary to produce more than just energy if the high cost of delivering biomass is to be justified.

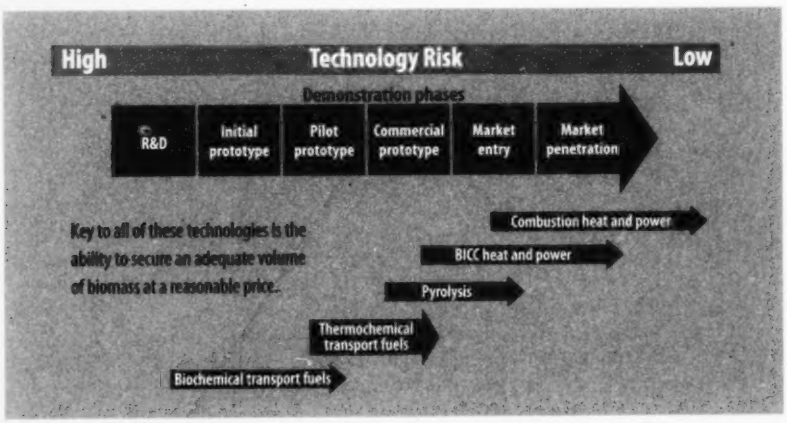

Exhibit 2.5 - *Bio-Energy Technologies*
Source: CIBC World Markets, Ceres Ventures

Although our assessment is that commercial application is three to five years down the road, it is becoming increasingly feasible to produce a range of bio-chemicals in bio-refineries. In essence, a bio-refinery is a facility that integrates biomass conversion processes and equipment to produce fuels, power, and chemicals from biomass. The bio-refinery concept is analogous to petroleum refineries, which produce multiple fuels and products from crude oil and natural gas. Instead, bio-refineries produce fuels, power and chemicals from biomass. In general, this is in addition to the more traditional forest products.

By producing multiple products, a bio-refinery can take advantage of the differences in biomass components and intermediates and maximize the value derived from the biomass feedstock. Ideally, a bio-refinery might will be designed to produce one or several low-volume, but high-value, chemical products and a low-value, but high-volume liquid transportation fuel or pulp product, while generating electricity and process heat for its own use and perhaps enough for sale of electricity. The high-volume products ensure economic sustainability and reduce unit capital costs, while the high-value products enhance profitability, and the power production reduces costs and avoids greenhouse-gas emissions.

Through different conversion processes, three different classes of chemicals can be produced:

- Organic acids (e.g., acetic acid, citric acid, fumaric acid, gluconic acid, itaconic acid, lactic acid, oxalic acid, levulinic acid);
- Solvents (e.g., acetone, ethanol, n-butanol, ethanol, isoproponal, MTHF); and,
- Other (e.g., butanediol, butyl butyrate, acetates, sorbitol, xylose, xylitol).

Exhibit 2.6 illustrates the range of bio-based chemicals that can be sold into a wide array of end markets.

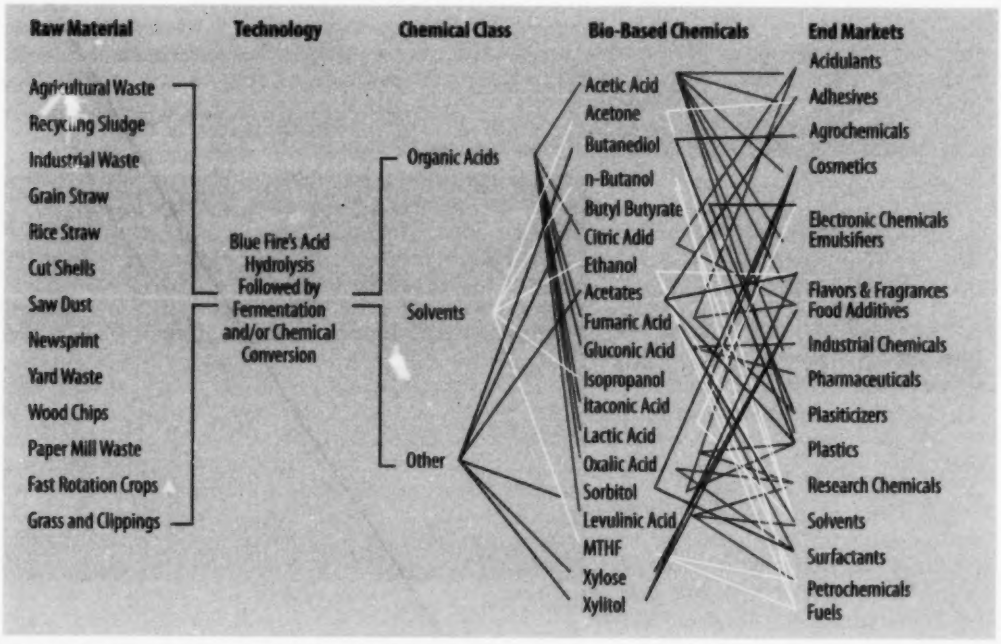

Exhibit 2.6 - *Bio-Based Chemicals And End Markets*
Source: BlueFire Ethanol Inc.

New Brunswick can likely capture the greatest benefits from these opportunities related to bio-energies/bio-chemicals if the existing forest industry helps execute them. A key reason for this is that there is a distinct cost advantage if the wood fibre is already at the plant, and a joint-product can be made which uses some of the existing infrastructure.

Despite the exciting potential for the forest sector to produce a wide range of bio-energy and bio-chemical products, most of these opportunities are not yet a commercial reality. However, the financial argument for developing these products should improve during the next several years as the true cost of carbon embedded in fossil fuels is reflected in the market.

The National Roundtable on the Environment and the Economy estimates that attaining the federal government's green house gas target would require carbon prices to rise from $15/tonne in 2015 to $200/tonne in 2030. However, it is more likely that the carbon agenda for Canada will be set in Washington rather than in Ottawa.

In our view, direct or indirect pricing of carbon will come to the United States sooner than many expect. Although recently defeated, the bi-partisan Lieberman-Warner bill in the American Senate is widely regarded as reflecting the emerging political consensus about the likely structure of a future cap-and-trade system in the United States. Both presidential candidates also support some form of cap-and-trade system, and we expect Washington will leap-frog Ottawa on this issue within two years.

It is worth noting that in 2006 New Brunswick Power was the ninth largest emitter of CO_2 in Canada (Exhibit 2.7). While planned expansions of wind and nuclear power will reduce NB Power's emissions, it will still likely remain among the top 15 emitters in the country. As a result, any meaningful price of carbon will still likely be a burden on the utility. This is relevant for the forest sector. While NB Power forecasts that it will have a net surplus of power for the foreseeable future, this is unlikely to be the case with respect to green power. Provided the utility is willing to pay a sufficient premium, the forest sector could well be part of the solution to NB Power's impending carbon-problem.

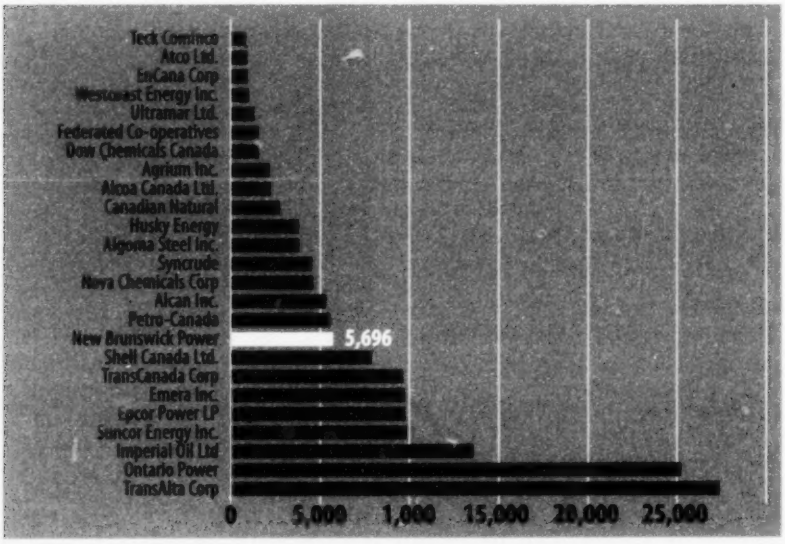

Exhibit 2.7 - *Top 25 CO_2 Emitters In Canada, 2006 ('000 tonnes)*
Source: Carbon Production Data, Corporate Knights Magazine

3. THE BUILDING BLOCKS: WOOD AND ENERGY

WOOD COSTS

To provide a sense for the relative importance of wood costs to different types of businesses, Exhibit 3.1 compares typical delivered fibre costs as a percentage of operating costs for a range of forest products. The key points to note are:

- The share of fibre in the cost structure can vary widely across commodities (that is, from a high of roughly 65 per cent for softwood lumber, to a low of roughly 20 per cent for freesheet paper and MDF);
- For most forest products that could be produced in New Brunswick, fibre accounts for 25 per cent to 40 per cent of the operating costs; and,
- Not surprisingly, the price of wood is arguably often the single most important variable influencing a decision to invest in a manufacturing facility in the forest products industry.

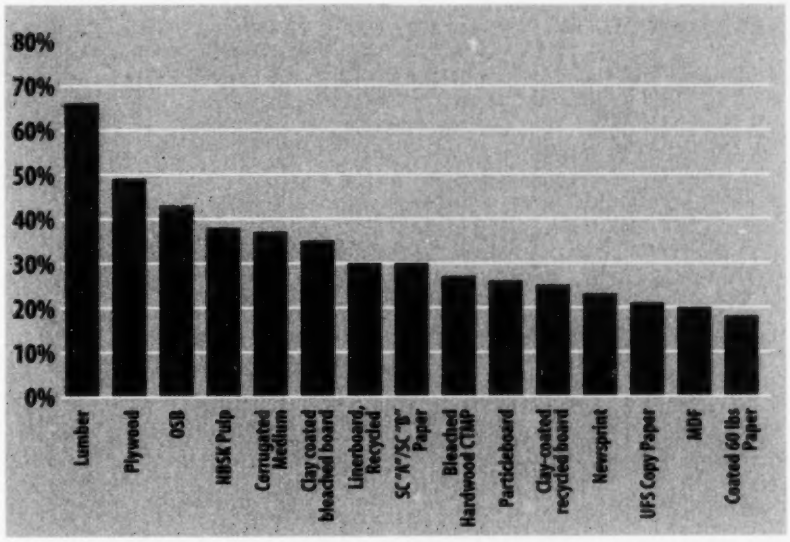

Exhibit 3.1 - *Fibre As A Percentage Of Mill Gate Operating Cost, By Product (2006)*
Source: RISI – Resource Information Systems Inc., CIBC World Markets Corp.

Wood is a heterogeneous commodity, and many wood prices can be analyzed. We focus first on the saw log market in the major producing regions of the world. Note that the emerging bio-energy industry is a potential competitor for fibre to the pulp and paper industry, but not to the sawmilling industry.

Sawlogs

Caution must be used in making absolute comparisons of sawlog prices across regions. Sawlog qualities and properties vary and therefore they are not always directly comparable. Furthermore, log grades and volume/weight measurements differ among regions.

Given this caveat, estimates of average delivered sawlog prices are provided in Exhibit 3.2 as of the fourth quarter of 2007. The key points to note are:

- While low by international standards, delivered sawlog prices in New Brunswick appear to be generally in-line with those in Quebec and the American South – two of the key competing regions; and,
- Sawlog prices in the British Columbia interior – the largest producing region in Canada - appear to be roughly 25 per cent lower than in New Brunswick.

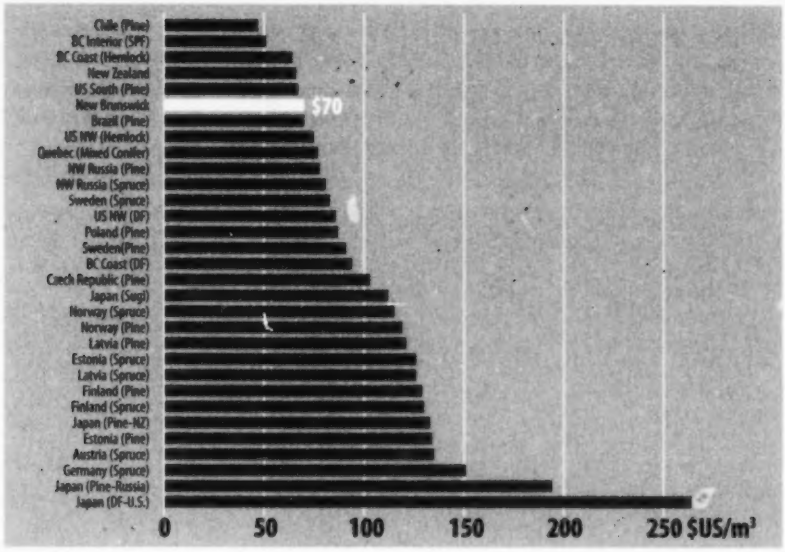

Exhibit 3.2 - *Global Average Delivered Conifer Sawlog Prices (Q4/07)*
Source: Wood Resources International, CIBC World Markets Inc., NBFWO, Company Reports

Within Eastern Canada, there are large differences in comparable stumpage rates on Crown sawlogs, with New Brunswick at the high end (Exhibit 3.3) However, a $3.13/m³ reduction in New Brunswick's royalty rate has been proposed (retroactive for the period April 2008 to March 31, 2009), bringing the new normalized stumpage rate to $14.85/m³. While the rate is still higher in New Brunswick, the spread has at least been narrowed.

Although New Brunswick enjoys lower costs for logging, transportation and woodlands overhead, its lumber costs are still relatively high. Aside from the difference in stumpage, one reason for this is that the typical log recovery is lower in New Brunswick than in Quebec and British Columbia. In 2004, they were 227 FBM/m³, 234 FBM/m³ and 274 FBM/m³, respectively, in the three provinces.

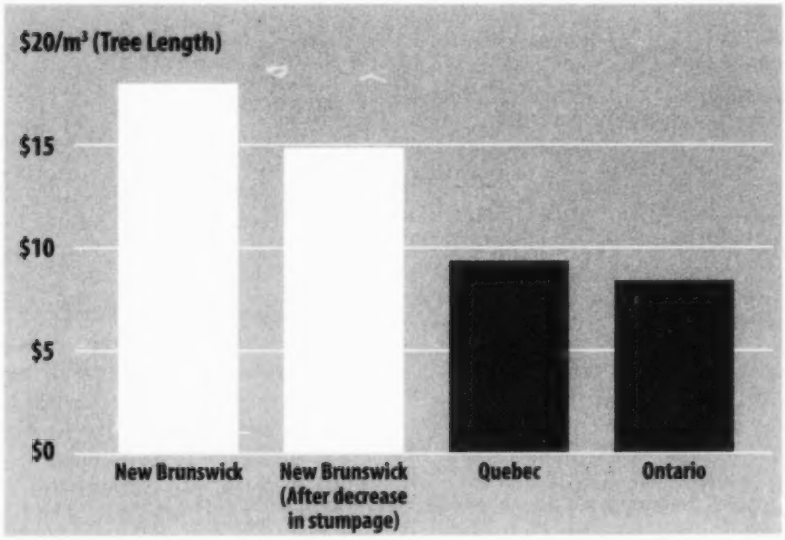

Exhibit 3.3 - *Normalized Crown Softwood Stumpage Rates In Eastern Canada For Spruce/Fir Sawlogs (Q4/07E)*
Source: Price WaterhouseCoopers, (Canadian Stumpage System Analysis), Dept. of Natural Resources.

While there are meaningful problems associated with direct comparison of delivered log prices and stumpage, price indexes provide a good signal of the changing economic scarcity of sawlogs over time. The key points to note from Exhibit 3.4 are:

- During the past several years, delivered prices of sawlogs have risen far more in New Zealand, Europe and Quebec than New Brunswick. While some of this increase is due to the depreciation of the American dollar, these regions have also experienced increases in sawlog prices denominated in the local currency; and,
- New Brunswick's cost position has deteriorated relative to the southern United States and British Columbia. Note that the situation in British Columbia at least partly reflects the declining quality of the logs as a result of the mountain pine beetle infestation.

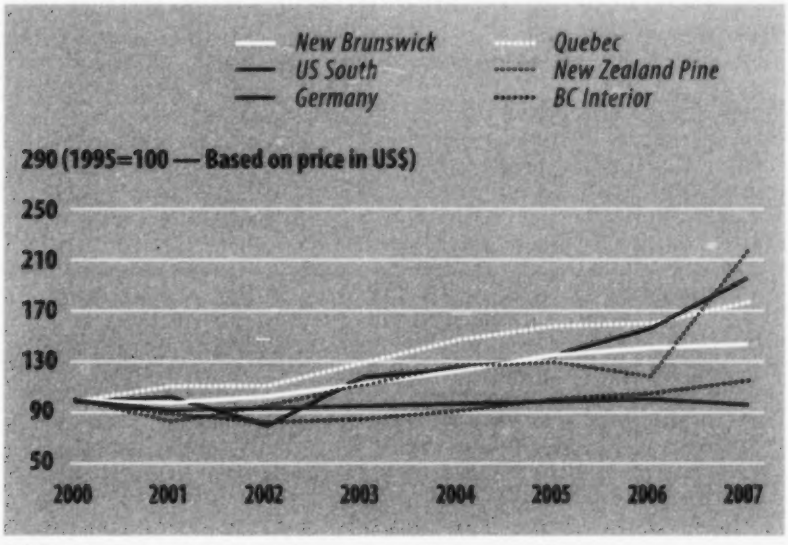

Exhibit 3.4 - *Delivered Conifer Sawlog Price Index (2000-2007) (USD)*
Source: Wood Resources International, CIBC World Markets Inc., NBFWO, Company Reports

Pulpwood

Exhibit 3.5 provides estimates of delivered conifer and non-conifer pulpwood prices as of Q4/07. In both cases, there are significant regional differences in prices, with the highest being more than twice that prevailing in the lowest region. Having said that, there are also differences in regional quality.

Following are the salient points regarding the global pulpwood market:

- Compared to Quebec and Ontario, average conifer prices in New Brunswick are lower while average non-conifer prices are higher. However, in both cases, there is a large range in delivered prices within New Brunswick;
- In a broader context, average conifer prices in New Brunswick are roughly 65 per cent higher than in the United States South, but almost 40 per cent lower than in Finland – the world's highest-price region;
- The American South has emerged as the leading, low-cost producer of pulpwood. Non-conifer and conifer pulpwood prices are higher in Brazil than in the American South. While this is partly due to a stronger Brazilian currency relative to the American dollar, it also reflects the fact that the growth in timber plantations has not kept pace with the rapid expansion of pulping capacity in Brazil. This is interesting since many paper producers in Asia are looking to Brazil as their primary source of imported wood fibre. It also underscores the fact that we are experiencing unexpected developments in the global industry;
- As of the end of the first quarter in 2008, there was significant volatility in pulp fibre prices in those regions heavily dependent on sawmill residues for their feedstock. For example, the price of residual chips was up almost 50 per cent in the western United States. This was in response to lower lumber production, down roughly 15 per cent in North America as a whole in 2007; and,

- Residual chips from sawmills is generally the lowest cost of fibre for pulp and paper mills. The cost of roundwood chips has typically been 30 to 50 per cent higher than that for residual chips from sawmills. Due to differences in the relative reliance on residual chips and the availability of affordable substitutes, there are large differences in the volatility of chip prices in different regions. For example, during the past 20 years, softwood chips in the southern United States have fluctuated between $60 and $70/ODMT, while those in the American Northwest and British Columbia have seen swings between $60/ODMT and $160/ODMT.

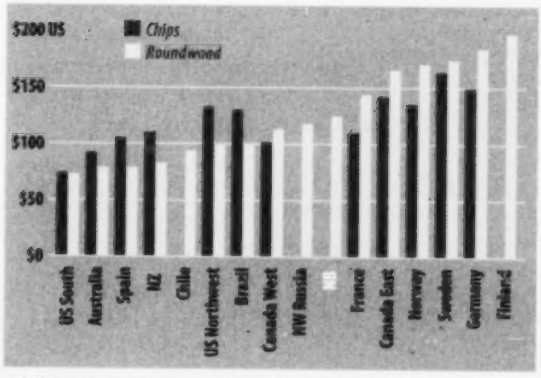

Exhibit 3.5-1 - *Average Delivered Conifer Wood Fibre Prices Q1/2008*

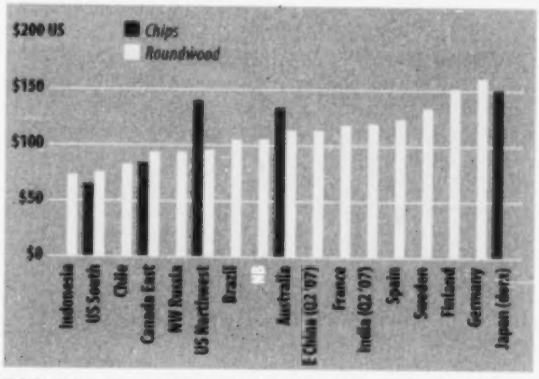

Exhibit 3.5-2 - Average Delivered Non-Conifer Wood Fiber Prices Q1/2008

Exhibit 3.5 - *Regional Pulpwood Prices (Q1/08)*
Source: Wood Resources International, CIBC World Markets Inc., NBFWO, Company Reports

In looking at the changes in delivered pulpwood prices, some of the key messages are similar to what are being sent in the sawlog market. (Exhibit 3.6) Specifically:

- Low-cost competitors in South America have been experiencing a dramatic increase in their relative cost of market wood since 2003-04. This is most pronounced in Chile with respect to conifer logs and in Brazil with respect to non-conifer logs;
- Recently, we have been seeing dramatic price rises in Scandinavia; and,
- Compared to competing regions, pulpwood prices in New Brunswick have been relatively stable since 2000.

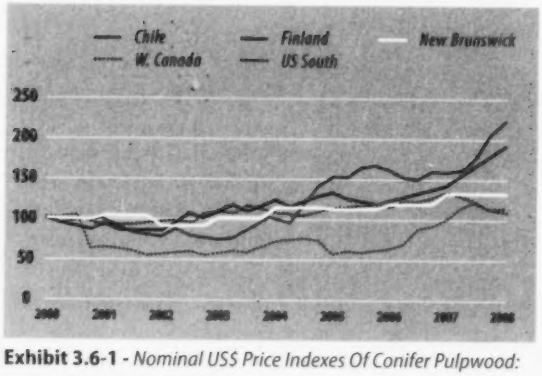

Exhibit 3.6-1 - *Nominal US$ Price Indexes Of Conifer Pulpwood: Regional Comparison (2000-2008)*

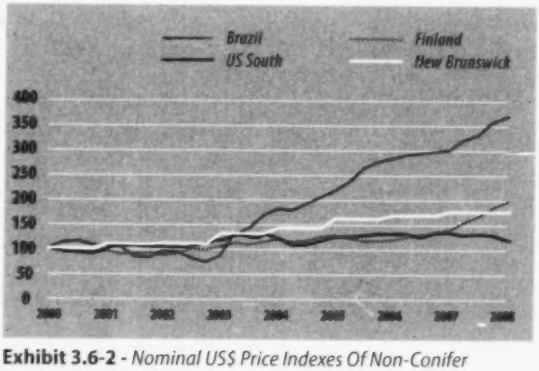

Exhibit 3.6-2 - *Nominal US$ Price Indexes Of Non-Conifer Pulpwood: Regional Comparison (2000-2008)*

Exhibit 3.6 - *Trends in Regional Pulpwood Prices*
Source: Wood Resources International, CIBC World Markets Inc., NBFWO, Company Reports

We think the global cost curve for wood will shift up over time. It is also expected to flatten since the biggest increases in costs are expected in what have been the lowest-cost regions. While the Southern Hemisphere will continue to have an absolute advantage in growing trees, the comparative advantage may well be shifting back to the North.

ENERGY COSTS

Energy is a significant cost component for several key products within the New Brunswick forest industry's product mix – and recent rapid rises in a range of energy costs (that is, vehicle fuel and purchased electricity) have been of concern to all sub-sectors.

In several parts of the forest industry, energy costs account for more than 30 per cent of total manufacturing and delivery costs. Many producers have been experiencing very difficult market and competitive conditions, and they do not have any scope to pass along these costs to their customers.

Exhibit 3.7 provides a ranking of forest products based on the energy intensity of their typical cost structure. However, we stress that this underestimates the impact of rising energy prices since it only reflects those energy costs incurred within the mill-gate.

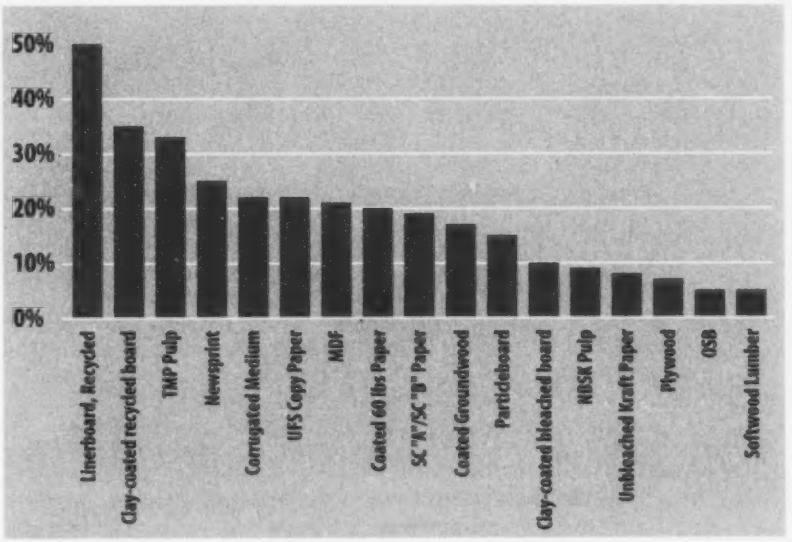

Exhibit 3.7 - *Energy As Percentage Of Mill Gate Operating Cost, By Product 2006*
Source: RISI – Resource Information Systems Inc., CIBC World Markets Corp.

The key points from Exhibit 3.7 are:

- The share of energy in mill-gate operating costs can vary widely across commodities (that is, from a high of roughly 50 per cent for recycled-based linerboard to a low of roughly five per cent for lumber);
- For most forest products that could be produced in New Brunswick, energy accounts for 10 per cent to 20 per cent of operating costs. Fortunately, there are no recycled-based linerboard or box board mills in the province – two of the most energy intensive products in the industry;
- Mechanical pulping and papers are very energy-intensive. While energy contributes roughly 20 per cent of the cost of making SC-A paper, it is generally more than 30 per cent for a TMP mill. The two mechanical pulp mills in New Brunswick are located in Saint John and Edmundston; and,
- Kraft and sulphite/dissolving pulp processes are able to recapture energy by burning black liquor. In fact, a modern chemical pulp mill can be a net seller of power. The four operating chemical pulp mills in the province are located near or in Nackawic, Atholville, Saint John and Edmundston.

The nature of New Brunswick's forest products mix is that it is quite heavily exposed to fluctuations in the price of purchased power. With respect to purchased energy costs, the manufacturing competitiveness of the New Brunswick forest industry is affected by several factors:

- **The cost of purchased power, compared with competing jurisdictions.** Industrial electricity rates in New Brusnwick are high by Canadian standards, on par with most of the United States, and low by Scandinavian standards (Exhibit 3.8);

- **The rate of price increase, compared with competing jurisdictions.** Primarily due to its different mix of energy sources and rate structure, since 2004 industrial electricity rates in New Brunswick have been rising consistently faster than in key competing regions (Exhibit 3.9); and,
- **Provincial polices regarding incentive rates for independent power producers.** We have identified three key factors to be of critical importance:
  - Interruptible rates are higher than fixed demand rates;
  - Peak demand charges extend to 16 hours per day; and,
  - There are obstacles to co-generation, including a lack of clear policy.

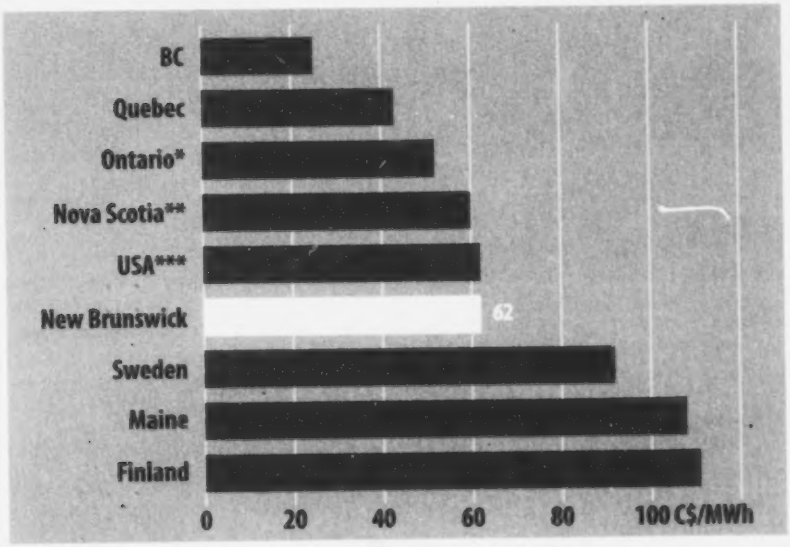

Exhibit 3.8 - *Comparative Industrial Electricity Rates – 2008 (C$/MWh)*
Source: Competitive Energy for New Brunswick Forest Industry – Stantec Consulting

* Reflects Industry Rebate Program for Northern Ontario which reduces rate from $65.
** Reflects negotiated rate offered to the Port Hawksbury groundwood paper mill.
*** Reflects rates in 22 "forest intensive" states.

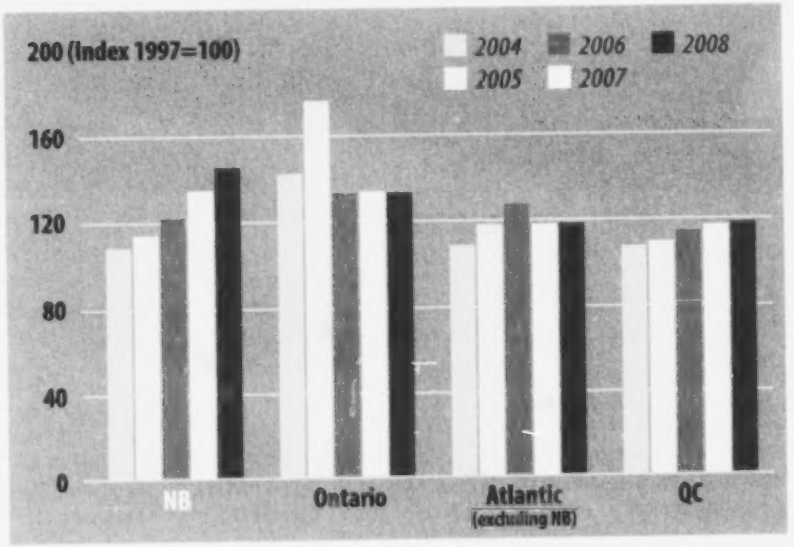

Exhibit 3.9 - *New Brunswick Selling Prices (Users > 5 MgW)*
Data Source: Statistics Canada CANSIM, 2008 Data are for April

4. CONCLUSIONS AND OUTLOOK

ARE FOREST PRODUCTS A SUNSET INDUSTRY IN NEW BRUNSWICK?

We conclude that forest products need not be a sunset industry in New Brunswick.

However, a turnaround will not happen by itself. With the right set of changes, a robust and profitable forest industry could emerge. Without appropriate action, the recent serious loss of critical mass could result in a vicious cycle of further disinvestment.

In Section 5, we identify some of the actions which we think are necessary to ensure forest products are a sunrise as opposed to sunset industry in New Brunswick.

Some of the key ingredients for forest products transforming into a sunrise industry are in place:

(i) In general, growing markets for the industry's key products;

(ii) The potential development of a new set of opportunities in the bio-energy and bio-chemical segments; and,

(iii) That the perfect storm has already hit the New Brunswick forest industry is now affecting other jurisdictions.

The first two points are discussed in Section 2. With regard to the third point, key competitors in Europe, South America and Asia are being faced with:

- Rising wood costs;
- High energy prices;
- Appreciating currencies;
- Expensive regulations; and,
- Increasingly scarce labour.

The affect of the traveling perfect storm is two-fold:

- Due to rising costs, we are seeing a reduction in the rate of capacity expansion in the low-cost regions of the world and absolute declines in capacity in the higher cost regions. Both of these changes serve to reduce the future global supply of forest products, and thus exert upward pressure on output prices in the industry; and,
- The relative competitiveness of New Brunswick's forest industry is improving; thus its ability to grow profitably in traditional and emerging product markets is enhanced.

WHAT ARE THE MOST (AND LEAST) ATTRACTIVE INVESTMENT OPPORTUNITIES FOR THE NEW BRUNSWICK FOREST INDUSTRY?

Based on the analyses presented in the more detailed report to government, rankings of the desirability of existing and new or emerging products have been determined. These are presented on a comparative basis in Exhibits 4.1 and 4.2.

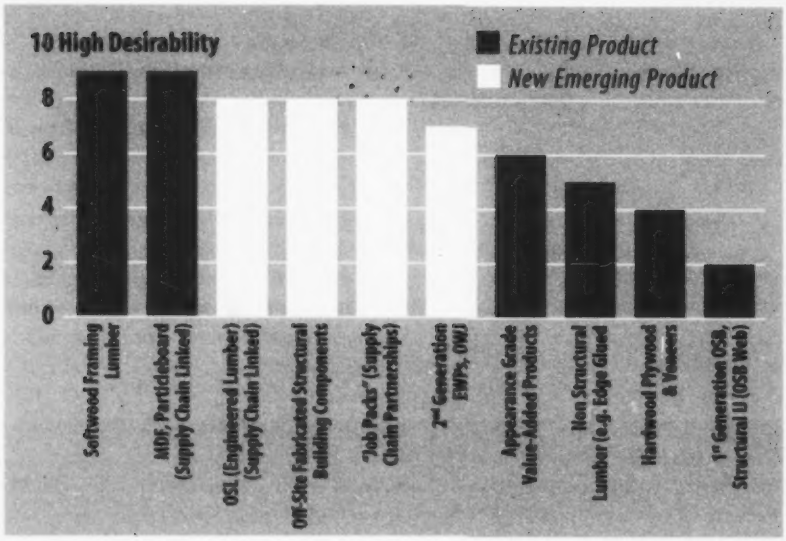

Exhibit 4.1 - *New Brunswick Existing, New And Emerging Opportunities – Ranking Of Wood Product Opportunities*

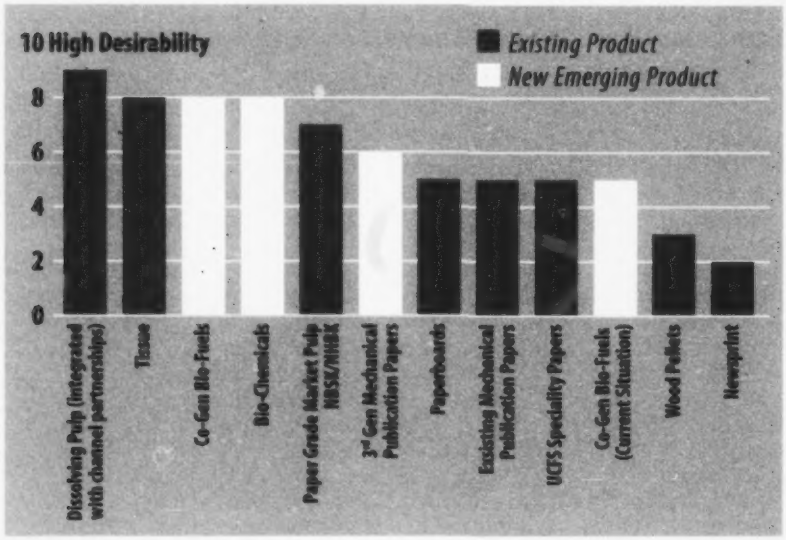

Exhibit 4.2 - *New Brunswick Existing, New And Emerging Opportunities – Ranking Of Pulp, Paper, Bio Fuels and Bio-Chemicals*

These relative rankings have been developed using a combined top-down approach (which examines the fundamentals of the product market), and a bottom-up approach (which takes account of the existing or potential situation in New Brunswick).

Given this integrated approach, the rankings are unique to New Brunswick while still taking into account developments in the global market place. For example, we are more positive on MDF/particleboard and dissolving pulp than would normally be the case – for New Brunswick, these products receive a nine out of 10 ranking. In each case, a key reason is that the companies focusing on the production of these products in the province (that is, Flakeboard and AV Cell, respectively) have already developed strong forward linkages in the supply chain which appear to provide a competitive (and sustainable) advantage. This should ultimately result in a

superior return on capital. Due to the specific strategies and partnerships in place, these New Brunswick-based companies also have the opportunity to produce joint products (that is, bio-chemicals in the case of AV Cell) which have an attractive future.

From a commercial perspective, the order of preferred industry segments should simply reflect the expected return on capital employed they will generate during a normal business cycle. However, given the expected financial returns are highly sensitive to the specific business plan being implemented, it is difficult to develop meaningful ROCE forecasts at an aggregate level.

One of the key themes of this report is that timber – whether publicly or privately owned – is an increasingly scarce resource. If timber is indeed scarce, then, from a private sector perspective, the objective should be to maximize the discounted cash flow that can be generated from a given m^3 of wood.

Case study: wood pellets

We are skeptical that wood pellet plants are a good long-term investment or socially efficient use of Crown fibre. Based on a combination of financial analysis, market fundamentals and the consideration of economic multipliers, wood pellets are assigned a relatively low desirability ranking of only three on our scale of one to 10 (Exhibit 4.2).

The comparative financial analysis of alternative wood pellet plants summarized in Exhibit 4.3 indicates that:

- Wood pellet plants that use roundwood instead of sawmill residues are not cost competitive; and,
- After accounting for fixed costs of roughly $20/ODMT for a typical 120,000 ODMT plant, the plants in the lowest-cost region of British Columbia generate an inadequate financial return. As a result, prospective pellet plants in New Brunswick (even if they use sawmill residues) have an even less compelling financial case.

Exhibit 4.3 - *Comparative Financial Analysis of Alternative Wood Pellet Plants, ($/ODMT) 2008*

Cost/Price Element	New Brunswick (Use Roundwood)	New Brunswick (Use Residue)	B.C. Interior (Use Residue)
Delivered Fibre	$65–$85*	$50–$55	$20–$40
Conversion	$55	$55	$55
Transport to Port	$15	$15	$35
Ship to Europe	$55	$55	$50
Delivered Cost	$190–$210	$175–$180	$160–$190
Price in Rotterdam**	$210	$210	$210
Variable Profit	**$0–$10**	**$30–$35**	**$20–$50**

* Assumes $30 - $40GMT delivered roundwood cost + $5/ODMT debarking and chipping.
** Based on a three-year fixed price contract available in early 2008.

Even if the financial case for wood pellets were to improve, the associated economic multipliers remain low. As indicated above, in the case of Europe, a given volume of wood generates eight times more value-added and 13 times more employment when used in the production of pulp and paper as opposed to energy. This is a key reason we suggest that governments should be careful in how they allocate Crown timber and encourage the bio-energy sector.

From a public sector perspective, the objective is likely more complex. For example, when deciding to allocate Crown timber it is logical to also compare the relative contribution to GNP and/or employment when a given m^3 of wood is allocated to different uses.

One of the most important conclusions arising from the analysis is that New Brunswick's softwood lumber industry is a cornerstone of the forest economy – and should continue to be so. On the overall combined scale, softwood framing lumber – and a recommended increased focus on premium lumber grades (notably eastern SPF wane-free grade), rate nine out of 10 points.

By 2010, the American housing industry is likely to renew growth in demand for structural building components. These include a wide range of off-site fabricated products, including single and double wall panels; floor sections; engineered lumber and other components. These are significant opportunities for the New Brunswick industry.

Provided that a financially viable base is re-established for the province's softwood lumber industry, it is expected that the industry, possibly along with new players bringing in new investment capital, will act on these opportunities – with increased profit margins in the process. However, framing grade lumber will remain as an important product.

Companies will have to make decisions with regard to commercial issues, including the precise product market mix in which they judge they can be most competitive – and the timing of entry into these new businesses. Moreover, much will depend on Crown timber policy decisions made in the interim and other economic development initiatives.

Given the policy uncertainty, it is difficult to rank the attractiveness of bio-mass based co-generation and bio-fuels in general. Under the status quo, we would assign a relatively low rank of five out of 10 points. The key reason is that economic returns are not sufficiently attractive in light of the relative prices of delivered biomass and green energy.

However, due largely to developments outside of New Brunswick, it is unlikely that the status quo will be maintained. As a result, we think a rank of eight points is more appropriate going forward. It is increasingly evident that forest and energy policy cannot be divorced from carbon policy. As is already the case in other jurisdictions, it is expected that a price premium will be paid for the production of green energy in the province.

Given the rising scarcity of wood and increasing focus on biomass as a source of energy, it is useful to also consider the converted value of wood for alternative products (Exhibit 4.4). This data provide some insight into which types of activities should be able to pay the most for wood. These rankings may vary in response to changes in market conditions. However, under the current situation, pulp generates the highest converted value of wood, while pellets generate the lowest. (Note that an estimate is not provided for the Pyrolysis process since it essentially produces an intermediate product bio-oil that can in turn be processed into a wide range of end products.)

Exhibit 4.4 - *Converted Value Of Wood*

1 DRY TONNE INPUT	Pellets, Heat @ $6/GJ	$86
	Power @ 9C/kWh	$124
	CHP @ 80%	$181
	Syngas @ $10/GJ	$143
	BIGCC (CHP)	$230
	Pyrolysis ???	$???
	Ethanol @ 75C/litre	$263
	Pulp @ $700/t	$280

Source: CANMET Energy Technology Centre, Natural Resources Canada

In addition to ranking growth and investment opportunities relative to each other, we have developed financial projections associated with three scenarios.

More specifically, these projections indicate the most likely aggregate value of forest products shipments from mills and plants in New Brunswick under alternative assumptions of demand, product prices, provincial timber supply and mill production responses. The scenarios, illustrated in Exhibit 4.5, are:

- Decline Scenario
- Base Case
- Recovery and Growth Scenario

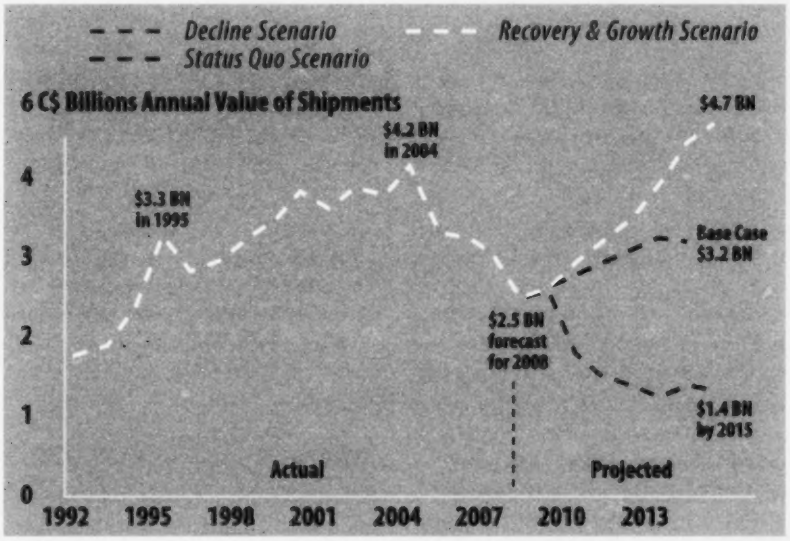

Exhibit 4.5 - *New Brunswick Forest Industry: Projected Output Value 2008-2015*

Context for interpreting the scenarios

The three scenarios are not predicted outcomes. Rather, they indicate in each case a combination of factors that are likely to drive the financial outcomes as presented. The scenarios identify parameters.

It is important to bear in mind that the forest products manufacturing industry in New Brunswick is based on a highly integrated business model. Each of the major sub-sectors has a high degree of interdependence on the others (as explained in other sections of this report). The recent process of industry downsizing – compensated to some extent by the emergence of fewer but larger scale and potentially more efficient conversion units – has resulted in a sharp deterioration in the critical mass needed to maintain the viability of various clusters of manufacturing activity. This is particularly noticeable regionally within New Brunswick.

Decline Scenario

This scenario assumes a combination of factors which could push the industry into longer-term secular decline. In the worst case, the value of industry shipments could decline from the $2.5 billion forecast for 2008 to around $1.4 billion by 2015. Our assumptions are identified below. Not all of these assumed causal events are expected to occur simultaneously. Depending on what happens, the pace of decline could be slower or faster.

Events are dynamic. Individually and collectively, people, manufacturing firms and government take actions that may slow down or, alternatively, accelerate change (the loss of the industry's skilled human resources to other sectors is an example). History elsewhere shows that a decline scenario most frequently is a slow process of continuing loss of global competitiveness. Sometimes, it has been referred to as death by a thousand cuts.

We do not know at what level the critical mass of integrated activities within New Brunswick's forest products manufacturing industry becomes critical or if and when it might become hyper-critical. We suggest that the mid-point of the critical mass zone is a value of shipments level of around $2.5 billion, with a range between $2 billion to $3 billion.

In a decade's time, the critical mass zone could be different. We believe that it is where we have indicated it could be today, based on the scale of the industry – and the commercial inter-dependencies – that have been built up during the past decade. Again, on a regional basis within the province, certain clusters of forest products manufacturing may still be healthily above their regionally-specific critical mass, while others already may be below theirs.

Key assumptions for the Decline Scenario are summarized in Exhibit 4.6 and illustrated in Exhibit 4.7.

Exhibit 4.6 - *Key Assumptions For The Decline Scenario*

Factor	Assumption
Timber Supply	
1. 750,000 m^3 Crown Timber Re-Allocation [1]	Not re-allocated to industry.
2. Crown land annual timber harvest	20 per cent reduction by 2009 (including above)
3. Residual/pulpwood supply	Fibre shortages increase
Wood Costs	
4. Sawlogs	Rising trend, above E. Canada average
5. Pulplogs/residuals	Rising trend, above E. Canada average
Market	
6. US housing starts annual level	Rising to maximum 1.5 million per year (see Exhibit alongside for 2009-2015 projections
7. Eastern SPF 2x4 benchmark lumber [2]	Prices at US$350/mfbm trend level
8. MDF/Particleboard prices [3]	Remain at current (mid 2008) levels
9. Market pulp prices (NBSK/HBSK)	15 per cent decline by 2010: overall 20 per cent by 2012
Mill Production (Shipments)	
10. Sawmills	15 per cent decline by 2010 from 2008 levels
11. Pulp and paper mills	10 per cent decline by 2010 from 2008 levels. Major mill closure within two years.

1 Refers to the re-allocation of an estimated 750,000 m^3 of Crown timber from cancelled licenses and mills closed, or announced for closure.

2 E-SPF 2x4 RL KD lumber price, Delivered Great Lakes

3 East average price levels for 2008-15

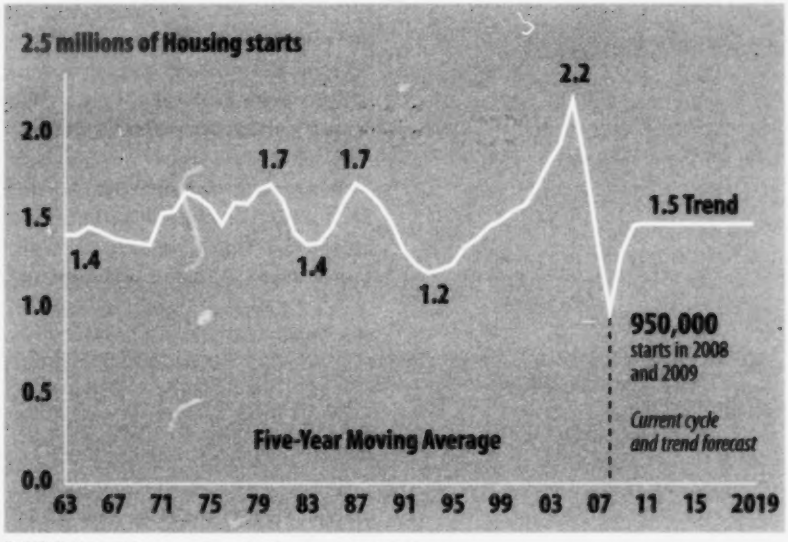

Exhibit 4.7 - *U.S. Annual Housing Starts – Scenario B*

Decline Scenario implications

A continuation of perfect storm conditions, as outlined in the Exhibit 4.6 assumptions, would push the New Brunswick forest products manufacturing industry further into and below its assumed critical mass of integrated activities. The province would lose most of its publication paper capacity, and the viability of market pulp operations would be severely diminished.

A gradual recovery to 1.5 million trend in American housing starts (from 950,000 units forecast for 2008) would bring significant relief for the province's sawmilling and other American housing market linked sectors. But rising sawlog costs (due to diminished Crown and private land timber supply) would push up manufacturing costs – and more capacity closures would result. In turn, this would put further pressure on residual chip supplies to the remaining pulp and paper mills.

Even with higher prices paid within New Brunswick for sawlogs and pulplogs shipped out-of-province, an overall rising timber supply deficit and rising wood costs would render the industry increasingly uncompetitive.

Mitigating factors to this worst case scenario could include American housing starts exceeding the 1.5 million unit trend level. Also, it is clear that higher than projected market prices would help New Brunswick mills financially. The key mitigating factor within the control of New Brunswick in the Decline Scenario is the Crown timber supply.

There seems to be few prospects for lower wood costs under this scenario – offering little financial or operating relief to manufacturers. Overall capacity utilization rates would remain low. The key mitigating factor within the control of New Brunswick in this scenario is Crown timber supply. Alternative assumptions for the Crown timber supply are provided under the Base Case and Recovery and Growth scenarios.

Base Case scenario

Key assumptions for the base case are summarized in Exhibit 4.8. Included are projected United States housing starts of 1.8 million units per year on a longer-term basis – with a recovery from 2008 forecast levels of 950,000 units as illustrated earlier in Exhibit 2.2.

Exhibit 4.8 - *Key Assumptions For The Base Case*

Factor	Assumption
Timber Supply	
1. 750,000 m^3 Crown Timber Re-Allocation [1]	Re-allocated to industry. Aggregate provincial harvest 5.2 million m^3/y
2. Crown land annual timber harvest	No reduction from current levels
3. Residual/pulpwood supply	Fibre shortages no change relating to above
Wood Costs	
4. Sawlogs	Current trend
5. Pulplogs/residuals	Current trend
Market	
6. US housing starts annual level	Rising to maximum 1.8 million per year, (see Exhibit 2.2) for 2009–2015 projections).
7. Eastern SPF 2x4 benchmark lumber [2]	Prices at US$485/mfbm trend level
8. MDF/Particleboard prices [3]	Five per cent per year growth on trend basis
9. Market pulp prices (NBSK/HBSK)	Maintained around current levels
Mill Production (Shipments)	
10. Sawmills	Maintained at pre-downturn (that is, 2004) levels
11. Pulp and Paper mills	Maintained at current levels

1 Refers to the re-allocation of an estimated 750,000 m^3 of Crown timber from cancelled licenses and mills closed, or announced for closure.

2 E-SPF 2x4 RL KD lumber price, Delivered Great Lakes

3 East average price levels for 2008-15.

Base Case implications

In this scenario, the industry would recover reasonably close to previous levels of aggregate shipments value experienced in the mid-1990s and early 2000s. Specifically, aggregate shipments would rise from $2.5 billion forecast for 2008 to $3.2 billion by 2015. This would be a 28 per cent improvement – and clearly has important implications for job security, regional economic growth and export earnings. Importantly, too, the industry would move well above what we believe would be the zone where its critical mass is at risk.

It is clear that there are some downside risks to this scenario. If American housing starts do not materialize to the 1.8 million per year trend level as assumed, demand and trend prices for wood products would be lower than predicted. Lower levels of housing market activity in the United States also imply real GDP growth rates below the long term average of 3.5 per cent per year assumed in the base case scenario. This is a driver of American pulp and paper demand.

In this scenario, the competitiveness and future viability of the New Brunswick forest products manufacturing sector are equally sensitive to timber supply and wood cost assumptions as the Decline Scenario. But there are more positive market factors that could come into play to enhance the industry's viability.

Recovery and Growth Scenario

This scenario explores the prospects for a significant recovery in New Brunswick's forest sector (Exhibit 4.9).

Exhibit 4.9 - *Key Assumptions For The Recovery And Growth Case*

Factor	Assumption
Timber Supply	
1. 750,000 m^3 Crown Timber Re-Allocation [1]	Re-allocated to industry. Aggregate provincial harvest 5.2 million m^3/y
2. Crown land annual timber harvest	Increase by 15% to 6.0 million m^3 by 2010.
3. Residual/pulpwood supply	Fibre shortages significantly alleviated.
Wood Costs	
4. Sawlogs	Declining trend, resulting from improved supply.
5. Pulplogs/residuals	Declining trend, resulting from improved supply.
Conversion Costs	
6. Sawmills	Larger more viable mills will emerge. CAPEX commitments will yield lower unit costs, Improved competitiveness and forward integration.
7. Pulp and paper sector	Increased fibre supply security will allow mills to optimize their operations. With increased certainty of supply, elective CAPEX will ocur. Improved competitiveness and profitability. Lower energy costs/tonne.
Energy Costs	
8. NB Green Energy Policy	Developed by late 2008, enacted 2009. Generates elective CAPEX in co-generation and lessens purchased energy dependency.
9. Pulp and paper sector	Improved viability and competitiveness
Market	
10. US housing starts annual level	Rising to maximum 1.8 million per year, (see Exhibit 2.2) for 2009-15 projections
11. Eastern SPF 2x4 benchmark lumber [2]	Prices at US$485/mfbm trend level, but with short term price spike to over US$650/mfbm in 2010, reverting to trend by 2012.
12. MDF/Particleboard prices [3]	Seven per cent per year growth on trend basis
13. Market pulp prices (NBSK/HBSK)	Maintained around current levels, or above
Mill Production (Shipments)	
14. Sawmills	Mild Expansions (above 2004 peak levels). Production of 'Superior' ranked options (example jobs packs)
15. Pulp and paper mills	Optimized mills can expand output on progressive basis. Production of Superior ranked options (example bio-chemicals)

1 Refers to the re-allocation of an estimated 750,000 m^3 of Crown timber from cancelled licenses and mills closed, or announced for closure.

2 E-SPF 2x4 RL KD lumber price, Delivered Great Lakes

3 East average price levels for 2008-15

Three sets of factors and assumptions are unique to this outlook:

1. Increased timber harvest levels in New Brunswick – achieved through investments in productivity gains (taken as an early dividend, along the lines of British Columbia's intensive forest management agreements). An aggregate harvest level (Crown and private) of 6.0 million m^3/y by 2010 is assumed. This scenario would include the encouragement of incremental supplies from private timberlands (industrial and woodlots) through a variety of forest management training and commercial (that is, better procurement co-ordination practices and log marketing) programs. In addition, the transfer of private land management skills to Crown forests could yield positive results in incremental near-term sawlog supply;
2. Significantly higher than trend level prices for softwood lumber, relating to an expected supply crisis in SPF supply (British Columbia's mountain pine beetle impact and Quebec Crown timber harvest cutbacks). A short-term price spike exceeding US$650/mfbm for benchmark lumber grades is assumed; and,

3. Investments by wood products manufacturers in high productivity equipment with more cutting for grade (value recovery) and targeting of higher margin markets in which New Brunswick mills could offer a higher-quality, branded product. The supply chain integration models discussed earlier are key to this scenarjo for all manufacturing sub-sectors. Employee skills training would be a vital supporting initiative reinforcing these productivity gains.

Recovery and Growth Scenario implications

In the Recovery and Growth Scenario, significantly improved market conditions are the main driver of higher aggregate shipment levels for New Brunswick – but increased wood supply is the key to improved competitiveness and profitability.

Under this scenario, the aggregate value of forest industry shipments could exceed the previous peak of $4.2 billion achieved in 2004 – and is projected to reach $4.7 billion by 2015.

This would be almost double (88 per cent increase) the level expected in 2008. Some of the key assumptions underlying these revenue projections have been explored earlier. Significantly, they are mostly market driven factors – facilitated by a comparatively modest 15 per cent increase in timber harvesting) along with expected higher product revenues. This is a significant level of earnings leverage from a single initiative.

Importantly, both factors send strong positive signals to investors in the sector – and in the growth products identified earlier.

In addition to investment attraction, growth in the industry in a range of higher value products would provide a significantly improved platform for human resource development, attracting and recruiting younger and more technically trained employees and prospective managers to the industry.

5. OBSERVATIONS AND RECOMMENDATIONS

We are skeptical of any government's ability to pick winners consistently. The Government of New Brunswick should generally emphasize creating the right environment in which the forest products sector can thrive. Although there may be some instances associated with the provision of public goods or some other form of market failure that justifies a direct government intervention, direct or indirect subsidies should be avoided. To the extent subsidies are provided, a rule of thumb should be that they be as general as possible. While subsidies to a specific group or for a specific region are politically attractive, they generally distort markets.

The following is a series of observations and associated recommendations. If the recommendations are implemented, they will facilitate further investment in the province's forest sector and create wealth for New Brunswick as a whole.

Observation #1: The New Brunswick forest products manufacturing industry is undergoing perhaps the most difficult transition in its recent history – with sizeable downsizing, mill closures and layoffs. Even so, it still has a vital critical mass of mills in operation that have the potential for recovery or further growth within a few years. The New Brunswick forest products manufacturing industry can enhance its competitive position as an important regional supplier (Exhibit A) to growth markets.

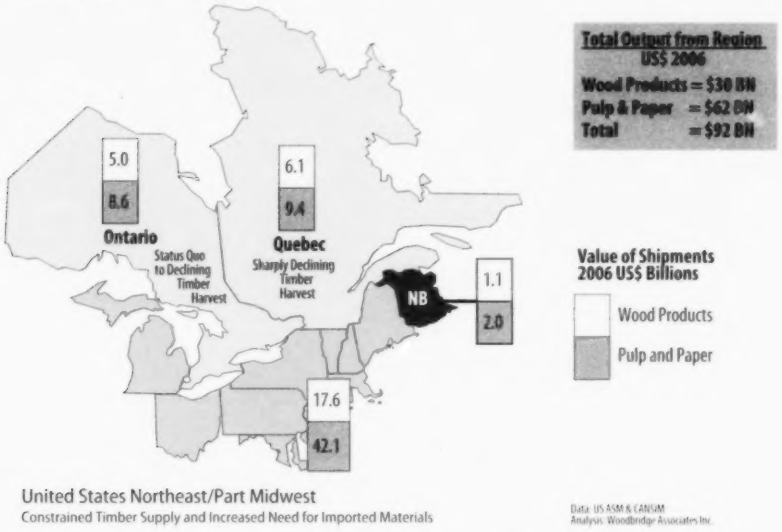

Exhibit A - *New Brunswick Is Not The Largest Producer Of Forest Products In The Region, But Its Importance Will Increase Because Of Production Declines Elsewhere. Geographically, It Is Well Situated Close To Growth Markets.*

Recommendation: The Government of New Brunswick should take the long view by strongly endorsing the position that forest products manufacturing within the province is an economically and environmentally sustainable growth industry – with a potentially bright future.

Observation #2: Our globally based market analyses indicate that New Brunswick has a significant number of opportunities to (a) expand capacity in existing established products and (b) attract new investment in an array of new growth products in new markets. Most of these are rated better than average investment prospects for New Brunswick compared with its competitors, and many are ranked as superior opportunities.

We have concluded that the New Brunswick forest products industry is not market-limited. Importantly, some of the growth products for New Brunswick do not require additional timber supplies, but some do. The reality is that, with very little discussion within the province about expanding the commercial timber forest above recent levels – notably through productivity gains – many of these growth market opportunities may not be realized.

Recommendation: If the objective is to generate wealth in the province, the Government of New Brunswick and the industry should consider strategies to expand – not reduce – Crown and private timberland timber supply through a combination of enhanced productivity, improved forest management regimes and commercial programs for private woodlot owners.

As a first step in developing these strategies, the key stakeholders in New Brunswick's forest sector should collaborate in the development of an accurate and transparent fibre-balance model that reflects the flows of wood fibre (in all its forms) from sources to users. The lack of transparency about wood supply in the province is a meaningful deterrent to investment.

Observation #3: High and rapidly escalating costs for purchased energy in New Brunswick and internationally have exposed many parts of the forest products manufacturing sector to sharp losses in profitability – and have contributed to mill closures and job losses. New Brunswick's traditional pulp and paper manufacturing base has been in energy-intensive technologies (newsprint and publication papers). Regardless of the world outlook for either (a) increasingly higher or, alternatively, (b) moderating purchased energy prices, the industry's exposure to these costs is highly undesirable from an investment and risk management viewpoint.

Industrial electricity costs in particular have been escalating rapidly in New Brunswick during the past several years. Primarily due to differences in energy sources, the price increases have outstripped those in Quebec (Exhibit B), Ontario and several other key competitor regions.

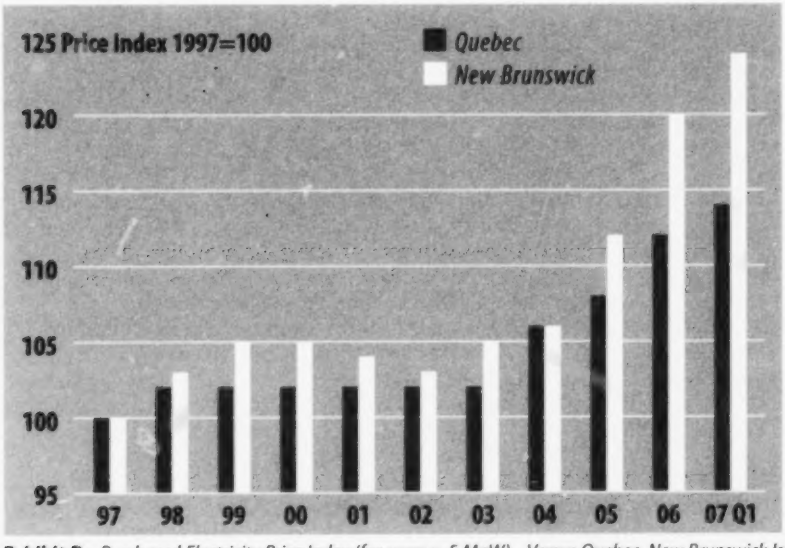

Exhibit B - *Purchased Electricity Price Index (for users > 5 MgW) - Versus Quebec, New Brunswick Is Uncompetitive!*
Data Souce: Stastistic Canada CANSIM

Recommendation: The New Brunswick forest industry, and the energy-intensive groundwood pulp and paper mills in particular, need to place an emphasis on becoming self-sufficient in energy. Ultimately, their goal should be to become net exporters of electricity through the use of green energy technologies. Given the appropriate policy changes are made by NB Power, this opportunity has been ranked eight out of 10 in our evaluations.

Correspondingly, the Government of New Brunswick should place a high priority on facilitating this process. Various impediments to private sector co-generation exist – and have been identified in this report. It is fundamental to the manufacturing sector's survival that an appropriate financial and policy platform for private sector initiatives be in place for the longer-term goal of forest sector energy self-sufficiency to be achieved. In the interim, it is vital that New Brunswick's industrial electricity rates remain close to competitors' levels.

The development of a comprehensive green energy policy by the Province of New Brunswick will be a key and positive first step. Good energy policy in New Brunswick will:

- Increase the alternative and renewable power generation in the province by creating incentives for:
  1) New resources to be used for energy;
  2) Investment in energy conversion efficiency and energy conservation.
- Encourage the most effective biomass power generation to be delivered to the provincial grid;
- Maximize the economic development benefits from New Brunswick's forests; and,
- Contribute to New Brunswick's climate change initiatives.

Observation #4: The pulp and paper sector is already the province's single largest producer and consumer of biomass energy, and there is the potential for unintended consequences if biomass is diverted from the existing industry. If biomass were re-directed for the sole purpose of generating energy, it would reduce the economic spin-offs for the province. From a public policy perspective, it is important to note that (based on European data), a given volume of wood generates eight times more value-added and 13 times more employment when used in the production of pulp and paper as opposed to energy.

Recommendation: The Department of Natural Resources should ensure that the existing forest industry has the right of first refusal in using excess biomass.

Observation #5: In its trade policies, New Brunswick (along with other Maritime provinces) has successfully negotiated an exempt status within two successive United States-Canada Softwood Lumber Agreements (SLA 1 1996-2001 and the current SLA 2006). This is an important commercial advantage in exports of softwood lumber to the United States. Nevertheless, it has come at a cost to the province (notably in New Brunswick government policies that encourage market-based industry rationalization and the free flow of logs).

The irony is that New Brunswick's wood products industry has not capitalized on this commercial advantage to increase the amount of further processing carried out within the province – and to upgrade its product mix to non-tariff wood products. In fact, during the past decade, the New Brunswick softwood lumber industry has become increasingly less export-market focused and more reliant on commodity lumber sales to buoyant Canadian markets (Exhibit C). The same pattern is evident in the province's pulp and paper sub-sector. This is not a sound long-term basis for sustainable competitiveness against aggressive global competitors – which increasingly will target American and Canadian markets with well-priced, high-quality products.

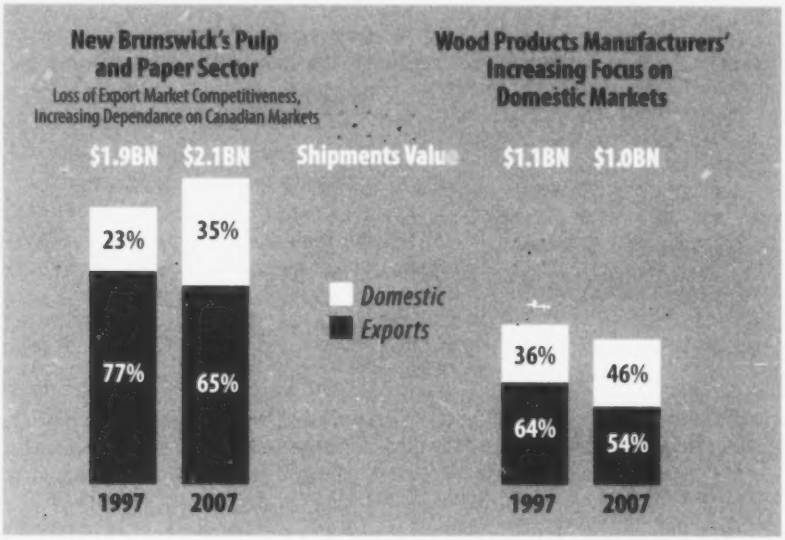

Exhibit C - *New Brunswick's Forest Products Manufacturing Sector Is Becoming Increasingly Focused On Domestic Markets. Growth In Highly Ranked Emerging Products Would Provide A Valuable Stimulus To New Export Market Growth - And Insulate Against Domestic Market Downturns. But More Effort Is Needed In Market Development And Promotion*

Recommendation: The New Brunswick forest industry, notably wood products producers, should explore the market opportunities outlined in this report through a series of well-organized industry visits to key markets in the United States. These could include proprietary market research carried out by firms independently. In addition, Business New Brunswick and other ministries should work with the industry in helping to identify and develop export markets. Trade mission visits could be organized collaboratively.

Observation #6: Globally, the allocation of public (Crown) timber is becoming increasingly complex and contentious due to new demands and scarcity. Many jurisdictions are adopting flexible management systems and regulations – regulating outcomes rather than the process. Also at the global level, there is a clear trend toward the devolution of forest management authority. In fact, nearly three-quarters of developing countries are shifting public authority from government to the private sector or locally.

The disadvantages of centralized authorities administratively deciding the allocation of public timber licences frequently outweigh the economic development advantages gained historically. Market mechanisms and market pricing avoid the need for governments to choose the winners in terms of determining the most globally competitive product-mix for a region or jurisdiction.

Recommendation: The Department of Natural Resources should continue to remove impediments, such as appurtenancy rules and administratively-determined Crown timber allocations, and allow market prices and competition between private sector mill and plant operators to determine the optimum product-market for the province. But it should retain a key long-term role in provincial timber supply by re-affirming that the Government of New Brunswick is committed to being in the tree-growing business.

Observation #7: The global forest sector is witnessing the most fundamental changes in markets and public policies since the end of the colonial era. The resulting uncertainty is significant, and the importance of being able to identify and manage change has increased. This has been a concern during the past decade. There appears to have been a general decline in the amount of analytical resources devoted to market and strategic issues in the forest industry by the public and private sectors.

Recommendation: A joint industry/government initiative should be undertaken to build analytical capacity in New Brunswick's forest sector, with an emphasis on market and strategic issues. A priority should be given to developing this capacity in the provincial government and private wood lot segment.

Consideration should be given to the development of a Model Sustainable Forest-Based Community. The rationale is that it would be a forum in which to develop and showcase New Brunswick's expertise in providing green products. This could include:

- Elements of the Gussing experience from Austria in bio-energy;
- Green-built wood products; and,
- Marketing of environmental goods and services (that is, carbon-credits, bio-diversity credits, etc.)

In essence, the Community would focus on the emerging green market place and serve as a laboratory for the rest of New Brunswick.

Perspectives d'avenir pour l'industrie des produits forestiers au Nouveau-Brunswick

Rapport du groupe de travail sur les perspectives d'avenir pour le secteur forestier du Nouveau-Brunswick

Version condensée

Présenté à :
Entreprises Nouveau-Brunswick

Préparé par :
Don Roberts, Marchés mondiaux CIBC, inc.
Peter Woodbridge, Woodbridge Associates, inc.

2008

TABLE DES MATIÈRES

Préface 2

Résumé 3

1. Structure et expérience récente de l'industrie forestière du Nouveau-Brunswick 7
   Structure de l'industrie 7
   Rendement récent 7
   Tendances dans la récolte de bois au Nouveau-Brunswick 9

2. Contexte élargi 11
   Existe-t-il un marché à long terme? 11
   Tendances mondiales – Prix du bois 13
   Établissement d'un nouveau contexte 14

3. Éléments de la solution : Bois et énergie 18
   Coûts du bois 18
   Coûts d'énergie 22

4. Conclusions et prévisions 24
   Le secteur des produits forestiers est-il en déclin au Nouveau-Brunswick? 24
   Quelles sont les occasions d'investissement les plus (et les moins) intéressantes de l'industrie forestière du Nouveau-Brunswick? 24
   Prévisions 28

5. Observations et recommandations 34

PRÉFACE

Le groupe de travail sur les occasions intéressantes pour le secteur forestier du Nouveau-Brunswick a pour mandat principal de répondre aux questions suivantes :

1. Le secteur des produits forestiers est-il en déclin au Nouveau-Brunswick?
2. Quelles sont pour le Nouveau-Brunswick les occasions d'investissement les plus (et les moins) intéressantes dans les segments conventionnels et émergents de l'industrie des produits forestiers?

Le coût et la qualité des produits forestiers fabriqués dans la province sont clairement des facteurs déterminants pour l'avenir de ce secteur. Toutefois, la compétitivité de l'industrie des produits forestiers du Nouveau-Brunswick dépendra de plus en plus de forces extérieures à la province. Par conséquent, un aspect fondamental de la présente étude est une évaluation exhaustive des facteurs de changement à l'échelle mondiale qui auront une incidence sur l'industrie du Nouveau-Brunswick jusqu'en 2020 au plus tôt. Cela est vital, car le secteur forestier, dans le monde entier, traverse une période de changements dans les marchés et les politiques commerciales que l'on peut considérer les plus profonds depuis la fin de l'époque coloniale.

Le présent rapport fournit une évaluation de l'adéquation entre les occasions commerciales potentielles et les ressources en bois (terres privées et terres de la Couronne), la capacité de fabrication et les capacités de l'industrie du Nouveau-Brunswick. Le rapport présente un pronostic adéquat pour l'industrie et les produits qu'elle fabrique. Les meilleures chances pour l'industrie de la province d'attirer des investissements supplémentaires résident tout probablement chez ses investisseurs actuels. De plus, avant même que la province tente d'attirer de nouveaux investissements, il importe de bien comprendre comment il sera possible de conserver les investissements actuels.

Comme l'a souligné le récent rapport du CIFPAC Atlantic Canada's Forest Industry: Part One (l'industrie forestière du Canada Atlantique, partie 1 – en anglais seulement),

> en règle générale, l'approvisionnement en fibre ligneuse de la région est à peine suffisant, si l'on tient compte des prix que les entreprises doivent payer tout en restant rentables. Par conséquent, les nouvelles utilisations et les nouveaux utilisateurs doivent lutter pour leur part de fibre ligneuse. Développer de nouveaux secteurs sous-entend donc obligatoirement soit la réaffectation de ressources existantes, soit l'élimination de pertes dans le système actuel.

Le groupe de travail a fait son analyse au cours des six premiers mois de 2008. Le présent rapport est la version condensée d'un rapport consultatif plus détaillé présenté à Entreprises Nouveau-Brunswick. Pour des raisons d'économie en ressources et de concurrence stratégique, il exclut un ensemble d'analyses de produit-marché effectuées pour de nombreux produits conventionnels et émergents du secteur forestier. C'est essentiellement selon ces analyses qu'ont été triées les occasions de commercialisation des divers produits dont le présent rapport donne un résumé.

Le rapport se termine par un ensemble d'observations et de recommandations connexes qui, selon nous, rendra le secteur forestier de la province plus intéressant aux yeux des investisseurs et aidera donc à augmenter la richesse de l'ensemble du Nouveau-Brunswick.

Don Roberts, directeur général, Marchés mondiaux CIBC, inc.
Peter Woodbridge, président, Woodbridge Associates, inc.

Juin 2008

RÉSUMÉ

- La conclusion la plus importante du présent rapport est que les perspectives potentielles de l'industrie des produits forestiers à moyen et à long termes (2010-2012 et plus tard) au Nouveau-Brunswick sont relativement positives, malgré la convergence au sein de l'industrie de plusieurs facteurs adverses entraînés par la conjoncture mondiale des quelques dernières années. Cela donne au secteur de bonnes chances de renverser la vapeur.
- Améliorer sa compétitivité sur les marchés mondiaux n'arrivera cependant pas spontanément, car il faudra surmonter bien des obstacles. Réussir cette entreprise se traduira par l'émergence d'un nouveau secteur forestier, plus robuste et plus rentable. Un échec, par contre, risquerait d'exacerber la grave perte d'une masse critique au sein de l'industrie de fabrication des produits forestiers du Nouveau-Brunswick, et ainsi d'accélérer le retrait des investissements.
- La fermeture de tant d'usines, les pertes financières, la perte de trop d'emplois et le départ d'investisseurs étrangers importants au cours des dernières années peuvent facilement laisser penser que le secteur forestier du Nouveau-Brunswick est en déclin.
- Dans le secteur manufacturier du Nouveau-Brunswick, le secteur forestier n'a pas réussi à atteindre le taux de croissance de certains autres secteurs clés (figure A) et semble de prime abord être en déclin comparativement au reste de ce secteur. Il serait toutefois plus exact de dire que cette industrie est en transition.

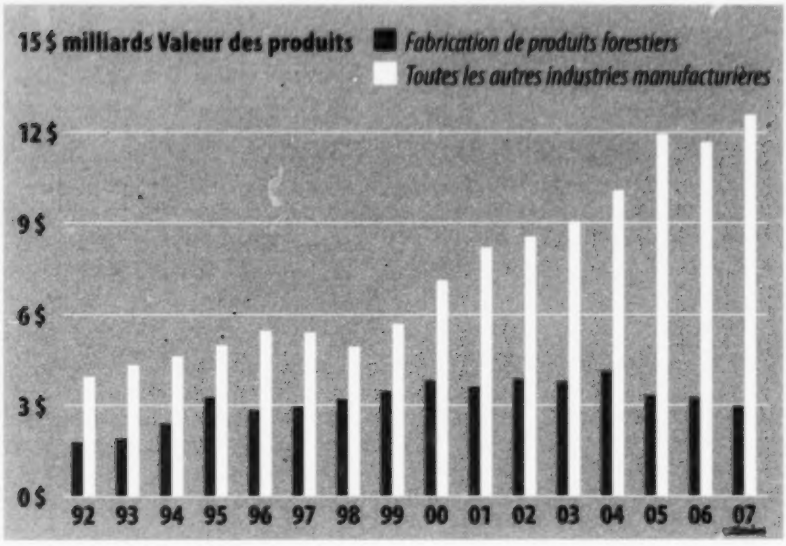
15 $ milliards Valeur des produits
Fabrication de produits forestiers
Toutes les autres industries manufacturières
12 $
9 $
6 $
3 $
0 $
92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07

Figure A : *La fabrication des produits forestiers n'a pas suivi le reste de l'industrie manufacturière*
Source des données : CANSIM 304-0014 (Statistique Canada)

- Hormis quelques exceptions, telles que le papier journal, les feuilles volantes non couchées et le contreplaqué, nous concluons que le marché à long terme pour les produits forestiers demeure relativement bon. Par conséquent, une faible demande ne suffit pas pour déclarer que les produits du bois sont une industrie en déclin.
- Nous voyons déjà des signes que la convergence des facteurs adverses ayant touché le secteur des produits forestiers du Nouveau-Brunswick au cours des cinq dernières années touche aussi d'autres territoires concurrents. Ces facteurs comprennent le prix élevé de la fibre, et l'augmentation du prix de l'énergie, des coûts liés à la main-d'œuvre, des coûts liés à l'environnement, ainsi que de la valeur de certaines devises. Pour un investisseur, la bonne nouvelle est que les mauvaises nouvelles sur le Nouveau-Brunswick sont déjà connues du marché. On ne peut pas en dire autant d'autres régions comme l'Europe de l'Est, l'Amérique du Sud et l'Asie.

- La pénurie croissante en bois d'œuvre (de terres publiques ou privées) constitue l'un des thèmes dominants du présent rapport. La combinaison de cinq chocs différents sur le marché mondial de la fibre ligneuse semble indiquer que les tendances à long terme des prix réels du bois redeviennent positives. Les conséquences de cela sur le secteur forestier du Nouveau-Brunswick sont fondamentalement positives.
  1) On prévoit que les augmentations les plus importantes du prix de la fibre toucheront les régions qui ont habituellement connu les prix les plus bas pour le bois. Par conséquent, les différences de prix entre les régions seront un facteur moins important qu'auparavant pour les investisseurs.
  2) L'hémisphère Sud aura toujours un avantage absolu sur le plan de la croissance des arbres, mais l'avantage relatif peut fort bien pencher à nouveau vers le Nord.
  3) Un prix plus élevé pour le bois devrait rendre les investissements en aménagement forestier plus attrayants et faire augmenter les prix des produits du bois.
- L'augmentation du prix de l'énergie et la valeur commerciale potentielle du carbone pourraient catalyser le développement de nouveaux produits et de nouveaux marchés. Créer des mesures incitatives visant la production d'énergie et de produits chimiques par des hydrocarbures verts et la séquestration de carbone de l'atmosphère a le potentiel de changer complètement le contexte pour le secteur des produits forestiers. Le Nouveau-Brunswick peut certainement capturer la part du lion des avantages découlant de ces occasions, si l'industrie des produits forestiers aide à en tirer parti. Pourquoi? On peut réaliser des économies importantes si la fibre ligneuse est déjà à l'usine et si on peut fabriquer des produits en utilisant une partie de l'infrastructure existante.
- Dans son affectation des terres boisées de la Couronne, le ministère des Ressources naturelles devrait faire attention à l'encouragement du secteur de la bioénergie. Selon des données provenant de l'Europe, un volume donné de bois utilisé pour la production de pâtes et papiers produit une valeur ajoutée 8 fois plus importante et 13 fois plus d'emplois que si on l'utilise pour produire de l'énergie.
- Nos études de marché axées sur le marché mondial indiquent que le Nouveau-Brunswick dispose d'occasions nombreuses d'augmenter la capacité pour des produits déjà établis et d'attirer de nouveaux investissements dans une vaste gamme de nouveaux produits en pleine croissance destinés à de nouveaux marchés. La plupart sont jugées des occasions d'investissements supérieures à la moyenne pour le Nouveau-Brunswick, et nombre d'entre elles entrent dans la catégorie des occasions très intéressantes (figures B et C). Ces évaluations sont propres au Nouveau-Brunswick, et les occasions relevées le sont en comparaison avec les autres produits indiqués dans ces figures. Ce ne sont pas des évaluations comparatives (c.-à-d. entre le Nouveau-Brunswick et d'autres territoires).
- Il serait sage de juger la compétitivité du segment de sciage comme la pierre angulaire d'un secteur des produits forestiers concurrentiel, car le sciage rapporte habituellement les revenus les plus élevés par bille, et crée les sous-produits dont dépendent les segments des pâtes et papiers et des panneaux non structuraux, ainsi que le segment émergent de la bioénergie. Voici les principales embûches à la participation des scieries de la province à la restauration prévue de la demande des États-Unis entre 2010 et 2012 et à l'exploitation des éventuelles occasions de croissance : (1) la perte d'une masse critique importante dans l'économie forestière du Nouveau-Brunswick; (2) sa spécialisation presque totale sur la production dans les catégories de bois à charpente; et (3) des investissements minimes dans les produits secondaires de bois structurel traité, dont la croissance est pourtant rapide.

Figure B : *Occasions de croissance pour le Nouveau-Brunswick. Groupe A : Occasions très intéressantes*

Groupe de produits	Classement (0 à 10) (10 = plus intéressant)	Observations
Secteur des produits du bois		
Bois d'œuvre de charpente	9	Reprise importante des prix prévue. Déclin de l'approvisionnement en EPS du Québec et de la C.-B.
MDF/Panneaux de particules (liés à la chaîne d'approvisionnement)	9	Des liens au sein de la chaîne d'approvisionnement créent un avantage concurrentiel.
« Lots de tâches » (partenariats dans la chaîne d'approvisionnement)	8	Occasion de valeur ajoutée (transformation au Nouveau-Brunswick)
Composants structurels de bâtiments préfabriqués	8	Occasion de valeur ajoutée (transformation au Nouveau-Brunswick)
Secteur des pâtes et papiers et des biocarburants et bioproduits		
Pâte à dissoudre (intégration avec des partenariats dans la chaîne d'approvisionnement)	9	Des liens au sein de la chaîne d'approvisionnement créent un avantage concurrentiel.
Papiers ménagers	8	Dessert les marchés régionaux ou locaux présentant de fortes possibilités de croissance.
Biocarburants en cogénération	8	Ce classement suppose que le N.-B. met en œuvre une politique concurrentielle sur l'énergie verte!
Bioproduits chimiques	8	L'augmentation prévue de prix de l'énergie rendra viable cette source de revenus.

Figure C : *Occasions de croissance pour le Nouveau-Brunswick. Groupe B : Supérieures à la moyenne*

Groupe de produits	Classement (0 à 10) (10 = plus intéressant)	Observations
Secteur des produits du bois		
Produits du bois transformés de 2e génération, Poutrelles à treillis	7	Dépend d'un secteur du bois d'œuvre structurel prospère et rentable.
Produits d'apparence de haute qualité à valeur ajoutée	6	Exige une intégration accrue des installations existantes et une intégration verticale des produits.
Secteur des pâtes et papiers et des biocarburants et bioproduits		
Pulpe de qualité papier NBSK/NHBK	7	Dépend de l'approvisionnement en fibre résiduelle abordable et de haute qualité du secteur des produits du bois.
Papiers de pâte mécanique de 3e génération	6	La petite échelle des activités au N.-B. est le principal obstacle à l'expansion.

Produit existant

Produit nouveau ou émergent

Source : Analyses du groupe de travail

- Nous avons conclu de notre étude que l'industrie des produits forestiers du Nouveau-Brunswick n'est pas circonscrite par le marché. Cependant, le segment traditionnel et le segment émergent de l'industrie semblent limités par l'offre en fibre ligneuse. Par conséquent, il est peu probable que la province puisse tirer parti de toutes les occasions de commercialisation, à moins d'une décision délibérée d'augmenter sa production de fibre ligneuse.
- Nous avons aussi préparé des prévisions de résultats financiers pour trois scénarios prospectifs allant du déclin de l'industrie à une renaissance et une période de croissance. En comparaison avec des revenus prévus de 2,5 milliards de dollars en 2008, le scénario de déclin prévoit des revenus de 1,4 milliard de dollars d'ici 2015, et le scénario de renaissance et de croissance des revenus de 4,7 milliards de dollars d'ici 2015.
- Le secteur forestier, dans le monde entier, traverse actuellement une période de changements dans les marchés et les politiques commerciales que l'on peut considérer les plus profonds depuis la fin de l'époque coloniale. Ainsi, il est encore plus important de pouvoir cerner et gérer le changement. Les parties intéressées du secteur forestier du Nouveau-Brunswick doivent impérativement développer encore plus cette capacité.

Le groupe de travail a fait les recommandations suivantes, qui sont précisées à la section 5 :

1. Le gouvernement du Nouveau-Brunswick devrait voir les choses à long terme et fortement favoriser la position que l'industrie provinciale de fabrication de produits du bois est une industrie en croissance viable sur les plans économique et écologique, et son avenir est potentiellement positif.
2. Si l'objectif est la création de richesses, le gouvernement du Nouveau-Brunswick et l'industrie devraient étudier les stratégies d'expansion (plutôt que de réduction) de l'approvisionnement en fibre ligneuse des terres privées et publiques, en mariant l'augmentation de la productivité et l'amélioration des régimes d'aménagement forestier et des programmes commerciaux pour les propriétaires de boisés.
3. L'industrie forestière du Nouveau-Brunswick (plus précisément les usines de pâte mécanique et de pâtes et papiers voraces en énergie) doit sans délai étudier les moyens d'atteindre l'indépendance énergétique, avec l'objectif ultime de devenir des producteurs nets d'électricité à partir de sources d'énergie écologiques. Par conséquent, le gouvernement du Nouveau-Brunswick devrait juger prioritaires les moyens de faciliter ce processus. Il existe plusieurs obstacles à la cogénération dans le secteur privé, et le présent rapport les a relevés. Entre-temps, les tarifs de l'électricité aux fins industrielles doivent impérativement rester près de ceux des régions concurrentes.
4. Le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick devrait s'assurer que l'industrie forestière jouit du premier droit de refus d'utiliser la biomasse excédentaire.
5. L'industrie forestière du Nouveau-Brunswick, particulièrement les fabricants de produits du bois, devrait explorer les débouchés potentiels décrits dans le présent rapport, en organisant une série de visites industrielles bien organisées à des marchés clés des États-Unis. L'industrie peut aussi demander à des cabinets indépendants d'effectuer des études de marché confidentielles. En outre, Entreprises Nouveau-Brunswick et d'autres ministères devraient travailler, en partenariat avec l'industrie, à déterminer et de développer les marchés d'exportation. On pourrait aussi organiser conjointement plusieurs missions commerciales à l'étranger.
6. Le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick devrait continuer de lever les obstacles comme les clauses de subordination et le processus administratif d'attribution de bois sur les terres publiques, et permettre aux règles du marché et à la concurrence entre les usines et les exploitants des installations d'établir le meilleur produit-marché pour la province. Il ne devrait toutefois pas abandonner son rôle crucial à long terme dans l'approvisionnement provincial en bois, en réitérant que le gouvernement du Nouveau-Brunswick demeure activement engagé à faire pousser les arbres.
7. Il faudrait lancer une initiative conjointe industrielle et gouvernementale afin d'élaborer la capacité d'analyse du secteur forestier du Nouveau-Brunswick, en insistant sur les questions commerciales et stratégiques. L'établissement de cette capacité au sein du gouvernement provincial et du segment des boisés privés devrait être prioritaire. On devrait également penser sérieusement à l'établissement dans la province d'une communauté fondée sur les forêts modèles durables, ce qui créera un forum qui permettrait d'établir et de démontrer l'expertise provinciale en production de produits écologiques.

1. STRUCTURE ET EXPÉRIENCE RÉCENTE DE L'INDUSTRIE FORESTIÈRE DU NOUVEAU-BRUNSWICK

Figure 1.1 : *Produits de l'industrie des produits forestiers du Nouveau-Brunswick*

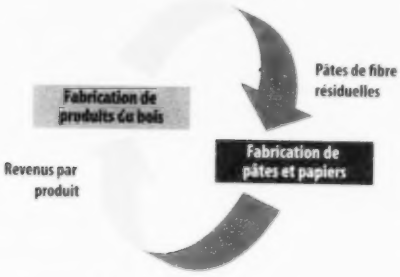

Figure 1.2 : *Les deux sous-secteurs manufacturiers du Nouveau-Brunswick sont extrêmement interdépendants, tant économiquement que financièrement!*

STRUCTURE DE L'INDUSTRIE

Le Nouveau-Brunswick renferme deux sous-secteurs manufacturiers conventionnels; les biocarburants et les bioproduits ont le potentiel de devenir un troisième segment. La figure 1.1 démontre qu'entre 2000 et 2007[1], la fabrication des pâtes et papiers a représenté 61 p. 100 de la valeur totale produite par ce secteur. Les produits du bois représentent 39 p. 100.

L'industrie des produits du bois du Nouveau-Brunswick, bien que moins importante que celle des pâtes et papiers, reste toutefois un segment crucial de l'économie forestière en général. Plus précisément, le secteur du bois d'œuvre rapporte habituellement les revenus les plus élevés par bille (p. ex. bois de sciage), et crée les sous-produits dont dépendent les segments des pâtes et papiers et des panneaux non structuraux, ainsi que le segment émergent de la bioénergie (figure 1.2). Il serait donc sage de juger la compétitivité du segment du sciage comme la pierre angulaire d'un secteur des produits forestiers concurrentiel.

RENDEMENT RÉCENT

Un désinvestissement important a eu lieu au cours des quelques dernières années dans l'industrie des produits forestiers du Nouveau-Brunswick, en réaction à son piètre ratio de rentabilité des capitaux propres. On peut certes maintenir que le Nouveau-Brunswick présente plusieurs inconvénients qui lui sont propres; cependant, ce ratio a été anormalement bas pour la plupart des régions traditionnelles de production forestière du monde (voir la figure 1.3). C'est pourquoi l'industrie forestière continue à se déplacer de l'Amérique du Nord et l'Europe à l'Amérique latine et l'Asie (à l'exception du Japon).

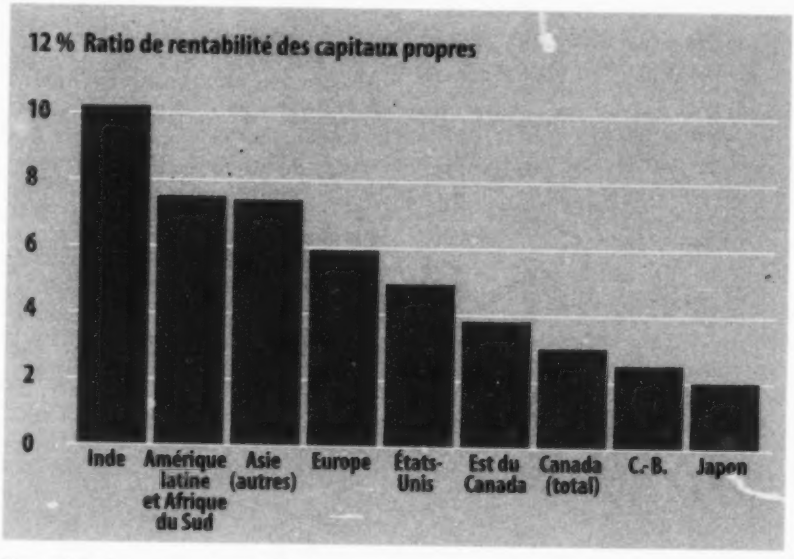

Figure 1.3 : *Ratio moyen de rentabilité des capitaux propres de l'industrie des produits forestiers par région (1998-2006)*
Source : PricewaterhouseCoopers, Marchés mondiaux CIBC, inc.

On peut facilement comprendre pourquoi le grand public juge que l'industrie des produits du bois du Nouveau-Brunswick est en déclin. On évalue qu'entre 2004 et 2007, la valeur de la production manufacturière des produits du bois du Nouveau-Brunswick a chuté de 1,2 milliard de dollars environ, soit d'un maximum de 4,2 milliards de dollars en 2004 à 3 milliards de dollars en 2007 (figure 1.4). Ces pertes ont été directement entraînées par le déclin de la compétitivité sur le marché mondial, qui a mené à la fermeture de nombreuses usines.

1 Les données de 2007 sont pour les mois d'octobre et précédents.
Nous avons choisi la période entre 2000 et 2007 afin d'éliminer toute distorsion entraînée par les cycles du marché.

Le piètre rendement récent de l'industrie forestière est exacerbé par la croissance impressionnante du reste du secteur manufacturier de la province au cours de la même période. Tous ces changements ont entraîné le déclin de la contribution des produits du bois au secteur manufacturier du Nouveau-Brunswick; elle est passée de 35 p. 100 en 2000 à moins de 20 p. 100 en 2007.

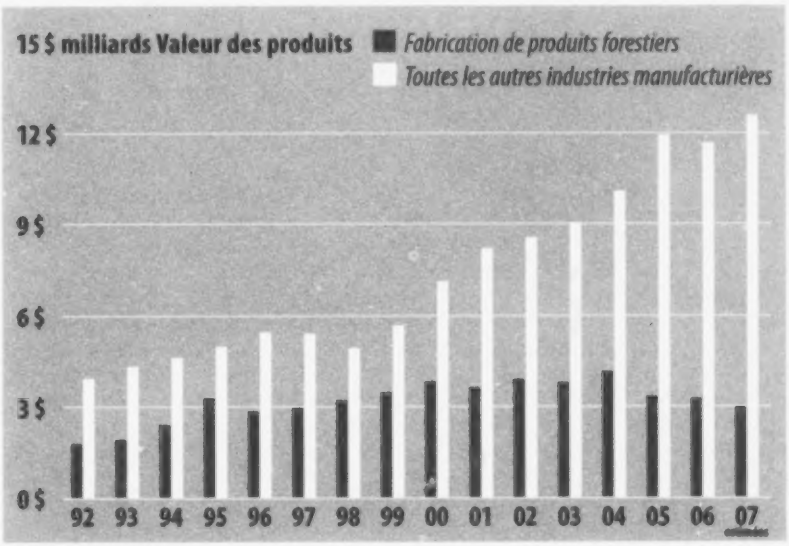
15 $ milliards Valeur des produits
Fabrication de produits forestiers
Toutes les autres industries manufacturières
12 $
9 $
6 $
3 $
0 $
92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07

Figure 1.4 : *Activité économique du secteur des produits du bois au Nouveau-Brunswick*
Source des données : CANSIM 304-0014 (Statistique Canada)

Avant d'abandonner complètement l'industrie des produits forestiers, n'oublions pas qu'elle a doublé en importance au cours des années 1990, selon la valeur des produits fabriqués. À cette période de croissance a succédé une période, entre 2000 et 2004, où la croissance des revenus est demeurée stable ou a légèrement augmenté. Aussi, comme nous l'expliquons plus loin, des changements structurels dans les marchés mondiaux ont le potentiel de redonner vie à l'industrie des produits forestiers du Nouveau-Brunswick.

Une chose reste claire, toutefois : la main-d'œuvre de l'industrie des produits forestiers a considérablement baissé depuis le début de la présente décennie, car le nombre d'employés de ce secteur a chuté de 50 p. 100 environ depuis 2000 (voir la figure 1.5). Cette baisse est entraînée en partie par des facteurs cycliques (surtout dans le secteur des produits du bois); cependant, certains segments de l'industrie risquent de chuter en deçà de la masse critique nécessaire.

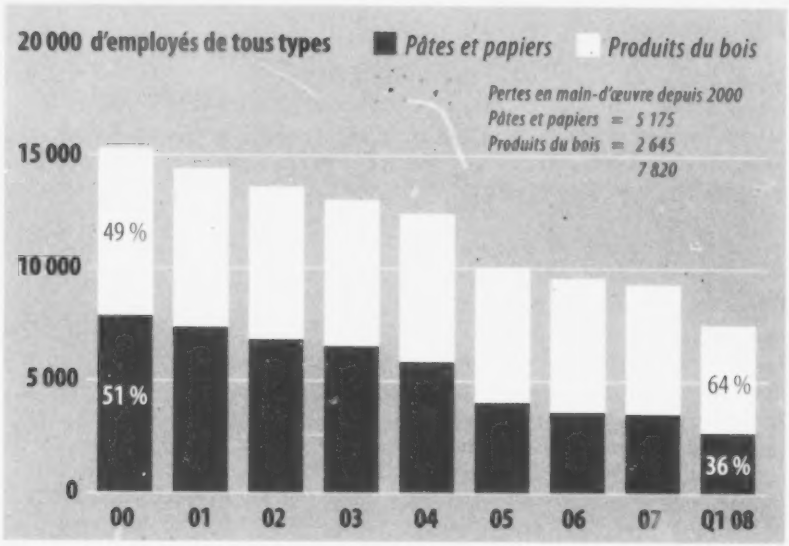

Figure 1.5 : *Main-d'œuvre de l'industrie des forêts du Nouveau-Brunswick : un recul marqué met en péril la masse critique de l'industrie*
Source des données : Statistique Canada

Si un message positif se dégage du rendement récent de l'industrie, c'est que certains segments ont au moins mieux survécu à la tourmente que leurs contreparties d'autres régions. Cela est clairement illustré par la figure 1.6, qui révèle que l'industrie des pâtes et papiers du Nouveau-Brunswick a bien mieux résisté que ses concurrents du Québec et de l'Ontario. Cela dit, des changements dans les politiques prévus dans ces provinces peuvent renverser la vapeur.

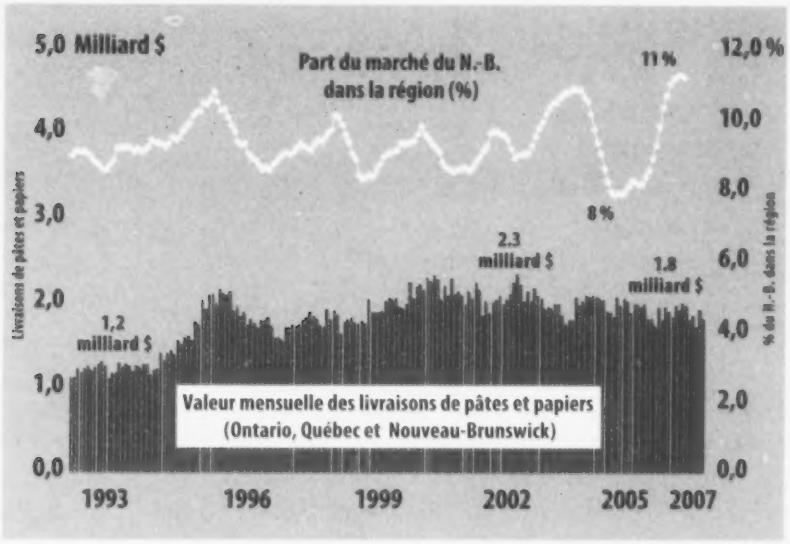

Figure 1.6 : *Part du marché au Canada de l'industrie des pâtes et papiers du Nouveau-Brunswick*
Source des données : CANSIM

TENDANCES DANS LA RÉCOLTE DE BOIS AU NOUVEAU-BRUNSWICK

Malgré la perte importante de capacité de traitement entraînée par de nombreuses fermetures permanentes, la récolte totale de bois au Nouveau-Brunswick n'a pas baissé. Les usines restantes du secteur des pâtes et papiers de la province signalent une pénurie de fibre ligneuse économiquement accessible et l'augmentation du prix de la fibre.

Les entreprises qui souhaitent croître indiquent que l'incertitude entourant l'approvisionnement en fibre ligneuse décourage les investisseurs potentiels. Le commerce bidirectionnel en billes est normal entre le Nouveau-Brunswick et les provinces et États voisins; toutefois, nous avons remarqué une augmentation du volume net des billes expédiées hors province.

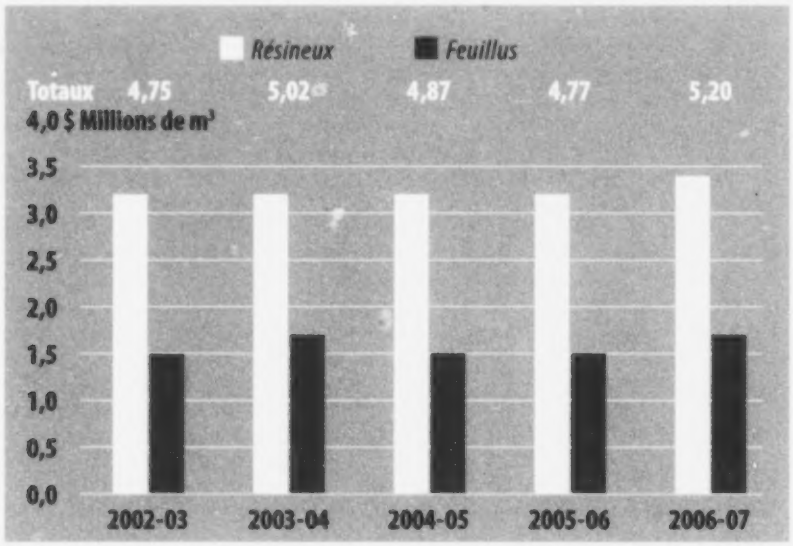

Figure 1.7 : *Volume de la récolte de bois au Nouveau-Brunswick*
Source : MRN, 2007-12-14

La récolte totale de bois de la Couronne dans la province est restée étonnamment stable au cours des quelques dernières années, le volume récolté des boisés privés a chuté de plus de 50 p. 100 depuis 2004. Comme les boisés privés représentent environ 30 p. 100 des terrains boisés du Nouveau-Brunswick, il s'agit là d'une source de bois non négligeable, si les facteurs économiques de la récolte s'amélioraient et si l'on appliquait des méthodes de gestion sylvicole plus intensives. Cela dit, comme le nombre d'entrepreneurs en récolte de bois offrant leurs services aux boisés privés est probablement tombé en deçà de la masse critique, il existe bien des obstacles à la mise en marché de ce bois.

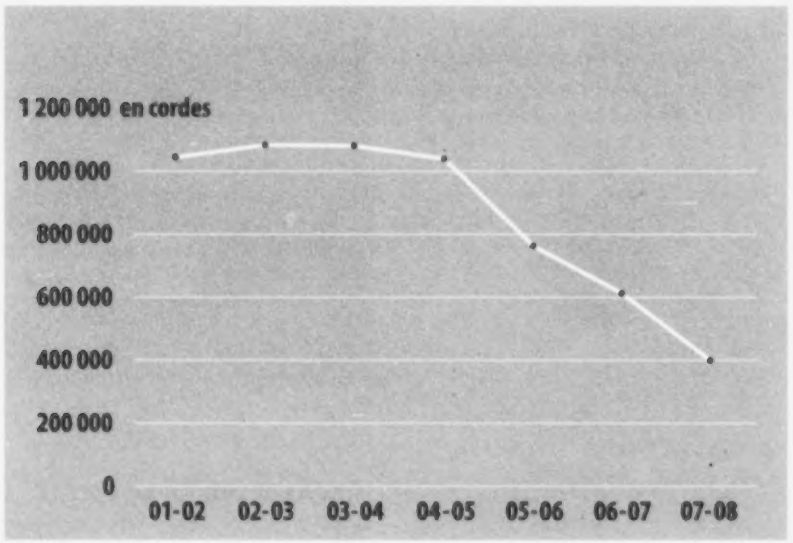

Figure 1.8 : *Volume total (en cordes) vendu par l'intermédiaire de sept offices de commercialisation provinciaux*
Source : Fédération des propriétaires de lots boisés du Nouveau-Brunswick

2. CONTEXTE ÉLARGI

EXISTE-T-IL UN MARCHÉ À LONG TERME?

Avant d'évaluer si les produits du bois sont une industrie en déclin au Nouveau-Brunswick, il est bon d'évaluer si les produits du bois en général sont en déclin. Pour ce faire, commençons par étudier les prévisions sur la demande en produits forestiers, ce qu'on peut faire en divisant l'industrie en ses deux secteurs principaux, c'est-à-dire le bois d'œuvre d'une part, et le papier et l'emballage (qui comprend la pulpe de bois) d'autre part.

Papiers et produits d'emballage

Après une croissance annuelle de 5 p. 100 à 6 p. 100 au Nouveau-Brunswick dans les années 1950 et 1960, puis de 3 p. 100 à 4 p. 100 entre les années 1970 et les années 1990, nous prévoyons maintenant que la demande mondiale de papier et d'emballage verra une croissance annuelle de 2 p. 100 environ jusqu'en 2020. Ce déclin à long terme du taux de croissance mondial s'explique en partie par le caractère inélastique par rapport aux revenus de la demande pour la plupart des produits de papier et d'emballage. En d'autres termes, la demande en produits du papier a tendance à fléchir comparativement à la croissance économique au fur et à mesure que les revenus absolus augmentent. Le déclin des toutes dernières années correspondait à la concurrence des médias électroniques et des applications en ligne.

Cependant, le taux de croissance relativement bas que l'on prévoit cache une réalité : on estime le taux de croissance à 0,5 p. 100 par an dans les marchés mûrs, mais une croissance de la consommation de plus de 4 p. 100 par an dans les marchés émergents. Des experts, comme Pöyry Consultants, partagent cette opinion (voir la figure 2.1).

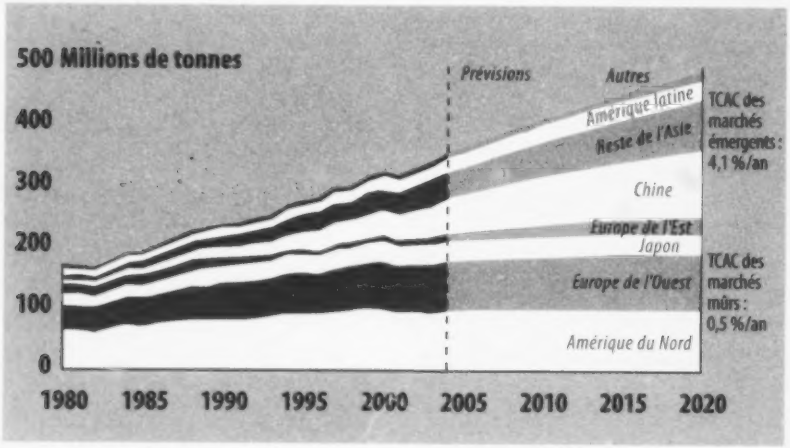

Figure 2.1 : *Prévisions de la demande en papier et en produits d'emballage jusqu'en 2020*
Source : Know-how Wire – Jaakko Pöyry (janvier 2006)

En termes absolus, c'est la Chine qui devrait dominer la croissance de la demande pour les papiers et cartons d'essentiellement toutes les qualités. Il n'y a que dans les essuie-tout où on prévoit que les marchés mûrs accapareront la plus grande part de la croissance de la demande.

Les variations régionales manifestes dans la croissance de la demande pour les papiers et cartons s'expliquent surtout par la croissance économique plus rapide des pays où le PIB/habitant est le plus bas et la population est très nombreuse. Il pourra y avoir des variations cycliques, mais nous prévoyons que ce sera essentiellement la situation au cours des 10 à 15 prochaines années.

Bien que la consommation de papier et de carton par habitant a baissé aux États-Unis et au Japon au cours des dix dernières années, elle a légèrement augmenté dans la plupart des pays européens et a connu une croissance spectaculaire en Asie. En réalité, entre 1995 et 2005, la consommation de papier et de carton par habitant a augmenté de plus de 10 p. 100 à l'échelle mondiale, passant de 48,1 kg/p à 54,5 kg/p. Cette croissance s'explique en partie par la croissance spectaculaire de la demande en Chine, qui est passée de 25 kg/p environ à près de 45 kg/p.

Bois massif

Si le segment des papiers et cartons est axé sur les marchés mondiaux, le marché du bois massif tend à être plus régional. En Amérique du Nord, le facteur ayant la plus forte influence sur la demande en bois massif est le marché américain de l'habitation.

Malgré les préoccupations bien fondées sur le caractère peu réjouissant des prévisions à court terme, les prévisions à moyen et à long termes restent favorables au marché américain de l'habitation. Il en découle que nous avons de bonnes raisons de rester optimistes sur la demande à long terme en bois d'œuvre de résineux et en panneaux OSB ainsi qu'en nombreux produits dérivés fabriqués à partir de ces matériaux.

Le Joint Center on Housing Studies (Université Harvard), prévoit l'établissement de plus de 20 millions de ménages aux États-Unis au cours des 15 prochaines années. Ce taux relativement élevé exercera une forte pression à la hausse tant sur la construction de nouvelles habitations que sur les améliorations aux habitations existantes.

Nous sommes d'avis que la demande en habitations unifamiliales (et le taux de construction de ce type d'habitations) devrait connaître une recrudescence au cours de la deuxième moitié du cycle actuel de demande en habitation aux États-Unis (2008-2012).

Vous trouverez à la figure 2.2 nos suppositions sur la construction de nouvelles maisons sur lesquelles nous avons fondé nos prévisions. Nous présentons ces données sous la forme d'une moyenne mobile afin d'éliminer les variations saisonnières. Nous avons confiance en nos prévisions de 1,8 million d'unités; cependant, elles varient réellement entre 1,70 et 1,85 million d'unités.

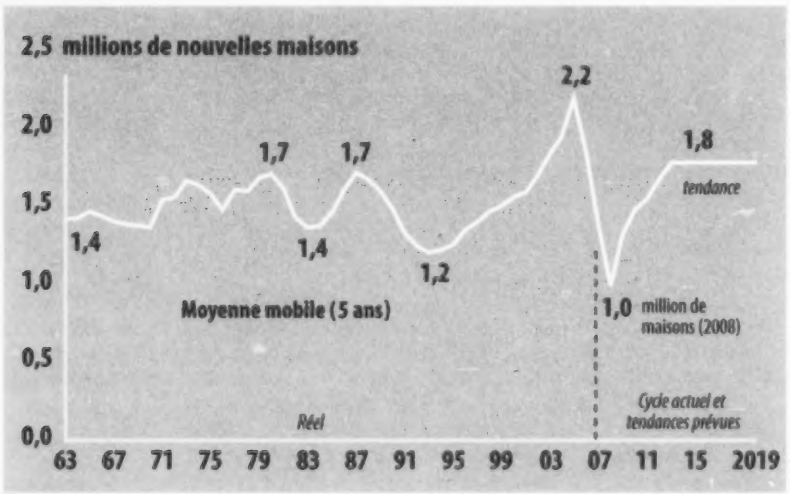

Figure 2.2 : *Construction de maisons par an (É.-U.)*
Source des données : U.S. Census Bureau, RISI (prévisions 2005-2009), Scénario de base, 2010-2020

Le marché de l'habitation des États-Unis et du Canada a une influence dominante sur la consommation totale de produits de bois massif. En moyenne générale, la demande entraînée par la construction de nouvelles habitations et les améliorations aux habitations existantes représente plus de 70 p. 100 de la consommation de bois d'œuvre de résineux aux États-Unis. Cependant, ce total se rapproche probablement de 80 p. 100 si l'on tient compte du bois utilisé

dans les composants (solives ajourées en bois, panneaux muraux préfabriqués et autres matériaux de construction structurels et non structurels) et dans les habitations préfabriquées.

Hormis quelques exceptions comme le papier journal, les feuilles volantes non couchées et le contreplaqué, nous concluons que le marché mondial à long terme pour les produits du bois reste relativement favorable. Par conséquent, une faible demande ne suffit pas pour déclarer que les produits du bois constituent une industrie en déclin.

TENDANCES MONDIALES – PRIX DU BOIS

À l'échelle mondiale, le prix réel du bois à pâte est à la baisse (voir la figure 2.3). À nos yeux, c'est là un des principaux facteurs qui explique la tendance à la baisse du prix réel de la plupart des produits de papier et d'emballage depuis les 20 dernières années.

Les régions d'approvisionnement traditionnelles comme le Canada qui n'ont pas vu une baisse du prix de la fibre ligneuse (mais ont tout de même été ciblées par la baisse du prix des produits) se sont vues prises entre des dépenses stables mais des revenus à la baisse. Cette situation est l'une des nombreuses raisons pour lesquelles elles ont exhibé certains des ratios de rentabilité des capitaux propres les plus bas de toute l'industrie des produits forestiers.

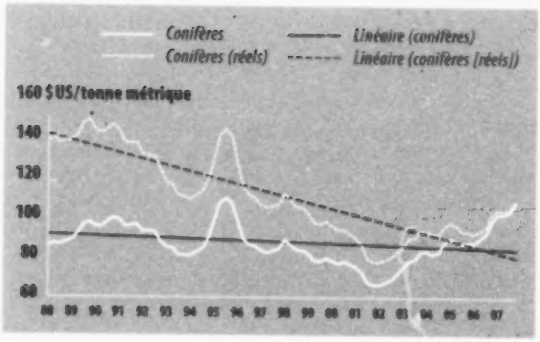

Figure 2.3-1 : *Prix mondiaux moyens du bois à pulpe de résineux*

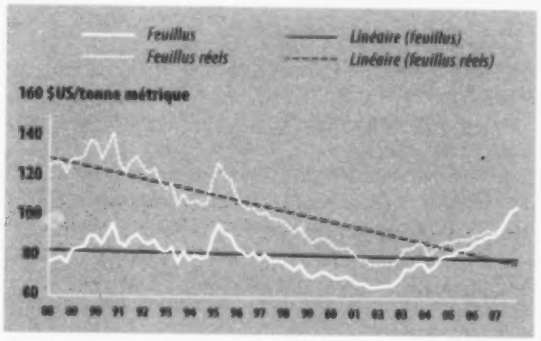

Figure 2.3-2 : *Prix moyens mondiaux pour bois à pâte de feuillus*

Figure 2.3 : *Tendances mondiales – Prix du bois à pulpe*
Source : Wood Resources International, Marchés mondiaux CIBC inc.

Nous croyons toutefois que cette tendance a atteint un point d'inflexion. Il y aura certes des variations cycliques, mais nous prévoyons que le prix mondial du bois augmentera au cours des 10 à 15 prochaines années. Ce renversement des tendances est entraîné par la combinaison des cinq chocs suivants aux marchés du bois dans le monde :

1. la pénurie en bois qui s'aggrave en Asie;
2. l'augmentation marquée des taxes à l'exportation de billes en Russie;
3. la réduction du nombre de billes récoltées illégalement;
4. l'épidémie de dendroctone du pin dans l'Ouest du Canada;
5. la croissance du secteur de la bioénergie.

Ce dernier choc devrait mener à la convergence des marchés du carburant, de l'alimentation et de la fibre ligneuse, c'est-à-dire que le prix des matières premières de ces trois marchés correspondra éventuellement à leur équivalent en énergie. Deux conclusions importantes se dégagent de ce constat :

- les utilisateurs de fibre ligneuse devront adopter, afin de rester concurrentiels, un modèle d'affaires qui leur permet de saisir toute la valeur économique de la composante énergétique;
- les territoires qui ne mettront pas en place les politiques permettant à leurs industries d'exploiter la valeur énergétique de la biomasse laisseront ces industries en désavantage marqué en comparaison avec leurs concurrents.

On prévoit que le prix du pétrole établira le prix des céréales, des graines oléagineuses et du bois de basse qualité. Or, le fait que le prix des carburants, des aliments et des fibres principaux a augmenté de plus de 100 p. 100 depuis 2000 semble indiquer que ces prévisions commencent à devenir réalité (voir la figure 2.4). Fait intéressant, le prix du bois à pulpe non résineux au Brésil a augmenté de 200 p. 100 environ au cours de cette même période.

On prévoit aussi que la convergence des marchés des carburants, de l'alimentation et de la fibre exacerbera les conflits sur l'utilisation des terres, car les modes optimaux d'utilisation des terres changeront. Nous prévoyons à l'hémisphère Sud une tendance à convertir les terres à bois de meilleure qualité à la production agricole et la production de biocarburants. Nous voyons en fait déjà des exemples concrets de cette tendance (passage de plantations forestières à la production d'huile de palme en Asie du Sud-Est et à la production laitière en Nouvelle-Zélande).

À l'échelle mondiale, le développement du secteur de la bioénergie devrait ainsi faire augmenter la demande en bois et diminuer l'offre. Ces deux forces feront augmenter le prix du bois; les augmentations les plus marquées devraient survenir dans les régions où le prix est le plus bas.

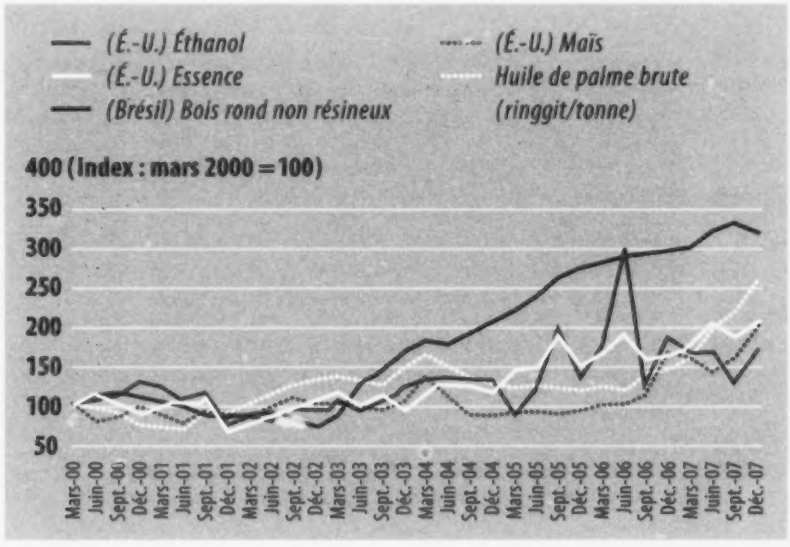

Figure 2.4 : *Prix des carburants, des aliments et de la fibre – 2000-2007*
Source : Bloomberg, Marchés mondiaux CIBC, inc.

ÉTABLISSEMENT D'UN NOUVEAU CONTEXTE

On peut facilement obtenir des technologies qui permettent de convertir les résidus de bois en électricité et en énergie pour le chauffage local. Cependant, l'augmentation du prix de l'énergie et la valeur commerciale potentielle du carbone pourraient catalyser le développement de nouveaux produits et de nouveaux marchés. Créer des mesures incitatives visant la production d'énergie et de produits chimiques par des hydrocarbures verts et la séquestration de carbone de l'atmosphère a le potentiel de changer complètement le contexte pour le secteur des produits forestiers.

L'augmentation radicale du prix des carburants fossiles devrait aussi entraîner des changements importants dans le transport, et entraver le commerce international.

L'économie de la production de bioénergie continuera à être déterminée par :

- le prix des carburants fossiles (le principal substitut);
- le prix des matières premières (entre 50 p. 100 et 80 p. 100 des frais de production variables);
- les technologies de conversion utilisées;
- les lois et règlements (qui favorisent la demande).

Ces quatre facteurs sont en fluctuation. Malgré les occasions potentielles, l'incertitude liée à ces variables tend à décourager les investissements.

Des efforts importants en recherche et développement visent à créer les technologies bioénergétiques pour le monde entier. Le département de l'Énergie des États-Unis a fixé à 2012 l'objectif de commencer la production commerciale d'éthanol cellulosique; cependant, l'échéancier visant la mise en œuvre des diverses technologies bioénergétiques fluctue grandement.

Vous trouverez à la figure 2.5 un résumé de l'état des principales technologies en bioénergie et des risques technologiques qui y sont associés. Voici les points les plus importants qui s'en dégagent :

- La chaleur et l'énergie dérivées de la combustion constitue la seule technologie à avoir pénétré suffisamment le marché.
- La gazéification pour la production d'énergie et de chaleur est au stade du prototype commercial; cela comprend les processus à haute efficacité de gazéification intégrée de la biomasse à cycle combiné.
- La pyrolyse en est aussi à ce stade, mais son application à grande échelle reste problématique.
- La production thermochimique de carburants pour le transport à partir de la biomasse est au stade du prototype pilote, mais on devrait bientôt en faire un prototype commercial. (Range Fuels construit actuellement en Géorgie la première usine commerciale de production d'éthanol cellulosique [production de 20 millions de gallons par an], et prévoit l'ouvrir à la fin de 2008.)
- Les carburants biochimiques destinés au transport sont encore au stade de la recherche et du développement et des prototypes initiaux, mais le capital existe pour la construction de prototypes pilotes. Nous pensons que cette technologie ne sera commercialisée que dans cinq à sept ans.

La condition essentielle à la réussite de la commercialisation de toutes ces technologies demeure la capacité d'assurer un approvisionnement en biomasse suffisant à un prix raisonnable. Cependant, les prix de l'énergie, des technologies de traitement et des systèmes de récolte rendent peu probable l'approvisionnement de biomasse à un prix adéquat s'il faut la transporter plus de 60 à 80 kilomètres. De plus, il sera souvent nécessaire de produire davantage qu'uniquement de l'énergie pour justifier le prix élevé de livraison de la biomasse.

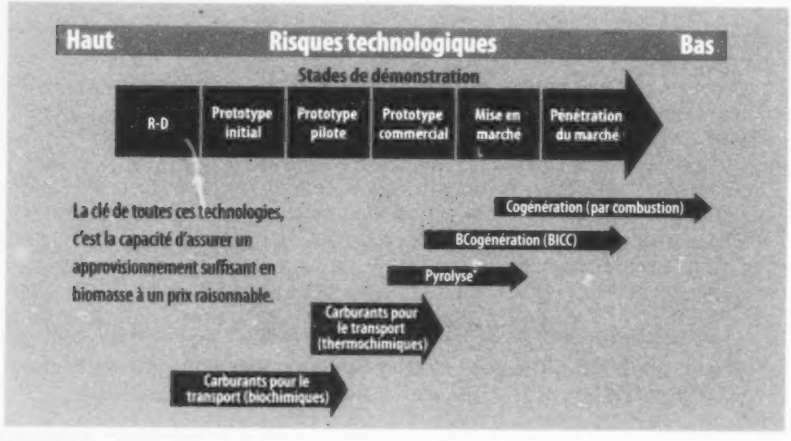

Figure 2.5 : *Technologies de bioénergie*
Sources : Marchés mondiaux CIBC, Ceres Ventures

Même si nous ne prévoyons les premières applications commerciales que dans trois à cinq ans, il est de plus en plus possible de produire de nombreux produits chimiques d'origine biologique dans les bioraffineries. En gros, une bioraffinerie est une installation où l'on intègre des processus et de l'équipement de conversion afin de produire carburants, électricité et produits chimiques à partir de la biomasse. Le concept s'apparente à celui des raffineries pétrolières, où l'on produit de multiples carburants et produits à partir du pétrole brut et du gaz naturel, à la différence que les bioraffineries produisent les carburants, l'électricité et les produits chimiques à partir de la biomasse. En général, cela s'ajoute aux produits forestiers plus traditionnels.

En diversifiant sa production, une bioraffinerie peut tirer parti des différences entre les divers éléments des matières premières (la biomasse) et des produits intermédiaires afin de maximiser la valeur qu'elle dérive de cette biomasse. Idéalement, une bioraffinerie pourrait être conçue pour produire un ou quelques produits chimiques à faible volume mais de haute valeur et un produit à haut volume mais de faible valeur, comme un carburant liquide ou de la pulpe, tout en produisant assez d'électricité et de chaleur pour ses processus, sinon assez pour en revendre aux services publics d'électricité. Les produits à fort volume assurent la rentabilité et réduisent les frais en capital, tandis que les produits à valeur élevée rehaussent la productivité et la production d'énergie permet de réduire les frais et évite la production de gaz à effet de serre.

On peut produire trois catégories de produits chimiques, selon le processus de conversion utilisé :

- acides organiques, comme l'acide acétique, l'acide citrique, l'acide fumarique, l'acide gluconique, l'acide itaconique, l'acide lactique, l'acide oxalique ou l'acide lévulinique;
- solvants, comme l'acétone, l'éthanol, le n-butanol, l'alcool isopropylique, ou le MTHF;
- autres substances, comme le butanediol, le butyrate de butyle, divers acétates, le sorbitol, la xylose ou le xylitol.

Vous trouverez à la figure 2.6 la gamme de bioproduits chimiques qu'on peut ensuite vendre dans de nombreux marchés.

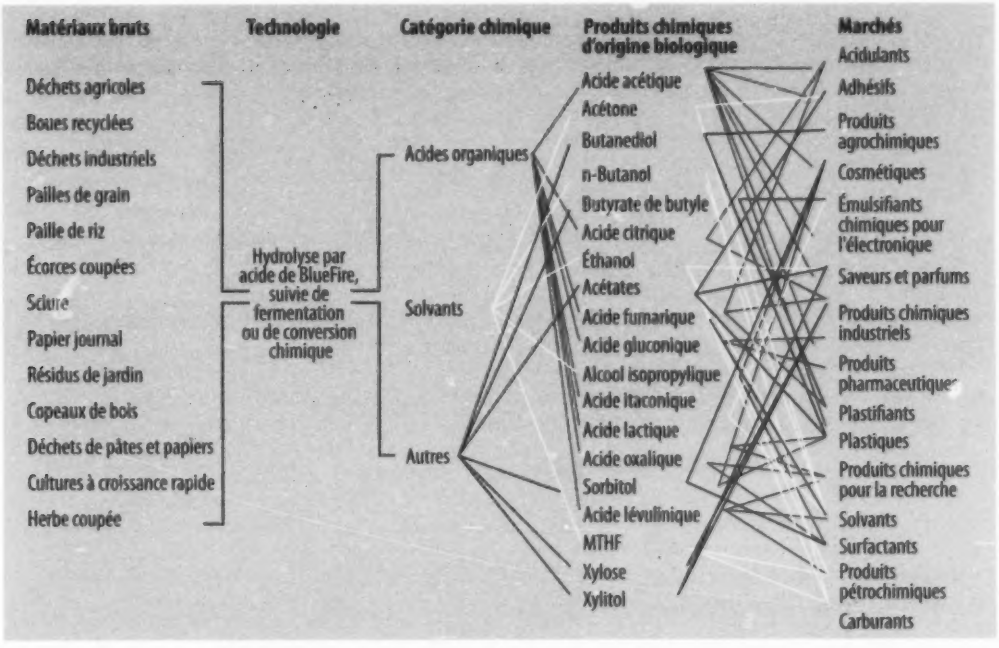

Figure 2.6 : *Bioproduits chimiques et débouchés*
Source : BlueFire Ethanol, inc.

Le Nouveau-Brunswick peut certainement capturer la part du lion des avantages découlant de ces occasions liées à la bioénergie ou à la biochimie, si l'industrie forestière actuelle aide à en tirer parti. Pourquoi? On peut réaliser des économies importantes si la fibre ligneuse est déjà à l'usine et si on peut fabriquer des produits en utilisant une part de l'infrastructure existante.

Même si le potentiel pour le secteur forestier de fabriquer de nombreux produits en bioénergie et en biochimie est prometteur, la plupart de ces occasions ne sont pas encore une réalité commerciale. Il sera toutefois de plus en plus facile de justifier sur le plan financier le développement de ces produits, au fur et à mesure que le coût réel du carbone que renferment les carburants fossiles sera reflété sur le marché.

Selon la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, le prix du carbone devra, pour atteindre les objectifs sur l'émission des gaz à effet de serre (GES) du gouvernement du Canada, passer de 15 $/tonne en 2015 à 200 $/tonne en 2030. Cependant, les objectifs canadiens en matière d'émissions de GES seront tout probablement fixés à Washington, non à Ottawa.

Nous pensons qu'appliquer un prix au carbone, directement ou indirectement, pourrait être mis en place aux États-Unis bien plus rapidement que plusieurs le pensent. Selon la majorité des commentateurs, la loi bipartisane Lieberman-Warner récemment présentée au Sénat américain sans toutefois être adoptée représente un consensus politique émergent sur la structure probable d'un système américain de plafonnement des émissions de carbone et d'échange des droits. Les deux candidats à la présidence appuient la mise en place d'un système de plafonnement et d'échange; nous prévoyons que Washington va dépasser Ottawa sur ce plan d'ici deux ans.

Il est utile de signaler qu'en 2006, Énergie Nouveau-Brunswick a été le neuvième plus gros émetteur de CO_2 au Canada (figure 2.7). Les expansions prévues à la production électrique (éoliennes et énergie nucléaire) vont certes réduire les émissions attribuables à Énergie Nouveau-Brunswick, sans toutefois lui permettre de quitter la liste des 15 plus gros émetteurs au Canada. Par conséquent, tout prix efficace imposé au carbone risque de demeurer un lourd fardeau pour ce service public. Cette situation s'applique au secteur forestier. Énergie Nouveau-Brunswick prévoit pour le proche avenir produire un surplus net d'énergie, mais ce ne sera probablement pas le cas des énergies vertes. Si ce service public est prêt à payer, le secteur forestier pourrait fort bien présenter à Énergie Nouveau-Brunswick la solution à son futur problème lié au carbone.

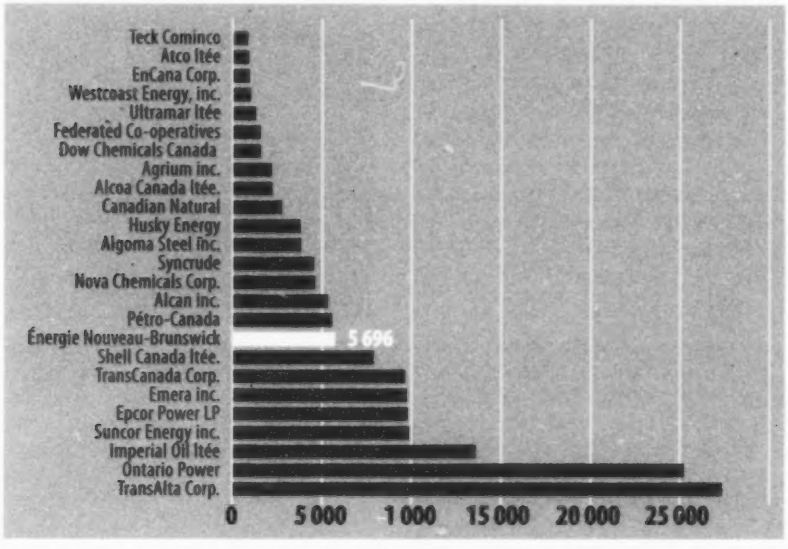

Figure 2.7 : *25 plus importants émetteurs de CO_2 au Canada – 2006 (milliers de tonnes)*
Source : Données sur la production de carbone, magazine Corporate Knights

3. ÉLÉMENTS DE LA SOLUTION : BOIS ET ÉNERGIE

COÛTS DU BOIS

Afin de donner une bonne idée de l'importance relative du bois dans les frais d'exploitation de divers types d'entreprises, la figure 3.1 compare les coûts de la fibre ligneuse livrée sous la forme de pourcentage des frais d'exploitation pour une série de produits du bois. Trois points importants se dégagent de cette figure :

- la part de la fibre dans la structure de coûts varie considérablement d'une marchandise à l'autre (de 65 p. 100 environ pour le bois d'œuvre de résineux à 20 p. 100 environ pour les feuilles volantes et les panneaux MDF);
- dans le cas de la plupart des produits qu'on peut fabriquer au Nouveau-Brunswick, la fibre ligneuse représente entre 25 p. 100 et 40 p. 100 des frais d'exploitation;
- le prix du bois est sans doute la variable la plus importante qui influe sur la décision d'investir dans une usine de fabrication de l'industrie des produits forestiers, ce qui ne surprendra personne.

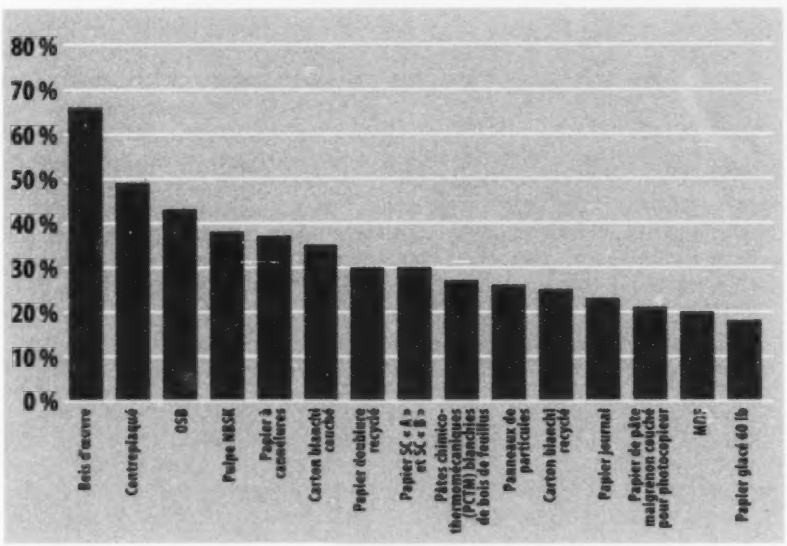

Figure 3.1 : *Pourcentage de la fibre dans les frais d'exploitation, par produit (2006)*
Sources : RISI – Resource Information Systems inc., Marchés mondiaux CIBC.

Le bois est une marchandise hétérogène, et on peut en analyser les prix sous de nombreux angles. Commençons par étudier le marché des billes de sciage dans la plupart des régions productrices du monde. Il est intéressant de remarquer ici que l'industrie émergente des bioénergies est un concurrent pour l'approvisionnement en fibre de l'industrie des pâtes et papiers, mais non de celle du sciage des billes.

Bois de scierie

On peut difficilement comparer de façon absolue le prix des billes de sciage dans diverses régions du monde, car la qualité et les caractéristiques des billes varient; les prix ne sont donc pas comparables directement. En outre, les classes de billes et les mesures de volume et de poids diffèrent aussi d'une région à l'autre.

Après ces mises en garde, vous trouverez à la figure 3.2 une évaluation du prix des billes livrées, en date du 4e trimestre de 2007. Voici les points saillants :

- bien que relativement bas en comparaison avec le reste du monde, le prix de livraison des billes au Nouveau-Brunswick semble être comparable à ceux pratiqués au Québec et au sud des États-Unis, ses deux principaux concurrents;
- le prix des billes dans l'est de la Colombie-Britannique (le plus gros producteur au Canada) semble être inférieur de 25 p. 100 à celui du Nouveau-Brunswick.

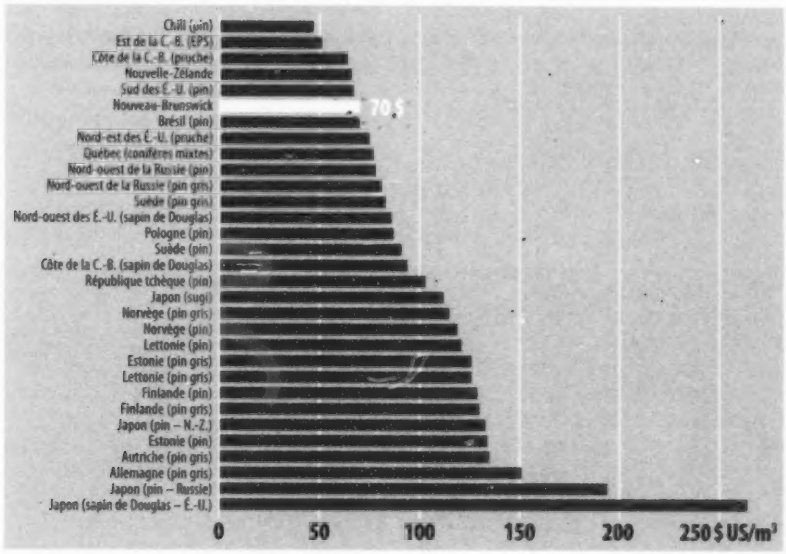

Figure 3.2 : *Prix moyen des billes de résineux livrées dans diverses régions du monde* (4e trimestre de 2007)
Sources : Wood Resources International, Marchés mondiaux CIBC inc., NBFWO, rapports d'entreprise

Dans l'est du Canada, les droits de coupe dans les terres de la Couronne varient considérablement, et les plus élevés sont au Nouveau-Brunswick (figure 3.3). On a toutefois proposé une réduction des droits perçus par le Nouveau-Brunswick de 3,13 $/m³ (rétroactive pour la période d'avril 2008 au 31 mars 2009), ce qui réduit les droits de coupe au taux normalisé de 14,85 $/m³. Les droits redevables au Nouveau-Brunswick demeurent les plus élevés, mais au moins l'écart a été réduit.

Les frais associés à la coupe, au transport et aux terres boisées sont plus bas au Nouveau-Brunswick, mais les frais associés au bois restent relativement élevés. Hormis les différences dans les droits de coupe, une raison pour cela est que le rendement par bille est plus bas au Nouveau-Brunswick qu'au Québec et qu'en Colombie-Britannique; en 2004, il correspondait respectivement à 227 pp/m³, 234 pp/m³ et 274 pp/m³ dans ces trois provinces.

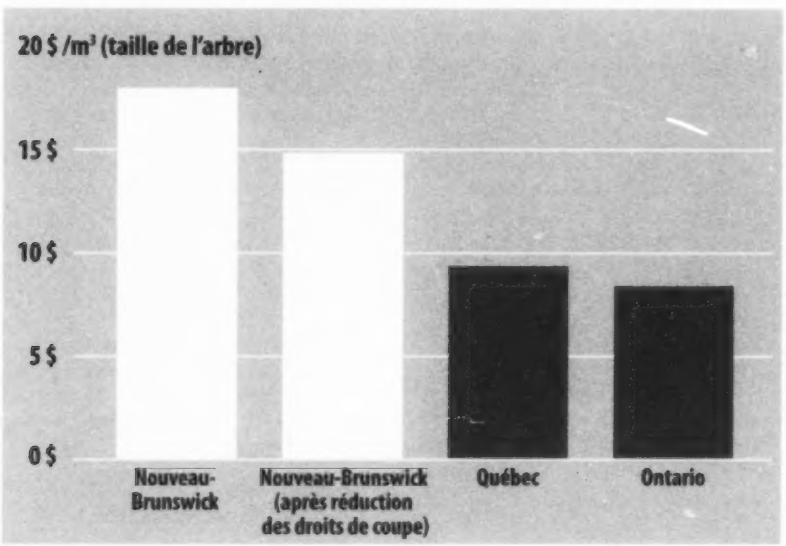

Figure 3.3 : *Droits de coupe dans les terres de la Couronne normalisés dans l'est du Canada pour les billes à sciage en pin et sapin (4e trimestre de 2007 – Évaluation)*
Sources : Price WaterhouseCoopers (analyse systémique des droits de coupe au Canada), ministère des Ressources naturelles.

La comparaison directe des prix des billes à la livraison à l'usine et des droits de coupe soulève certes des problèmes, mais les indices de prix donnent une bonne idée de l'évolution de l'approvisionnement en billes. Voici les points à retenir de la figure 3.4 :

- Au cours des quelques dernières années, le prix des billes à la livraison a augmenté bien plus vite en Nouvelle-Zélande, en Europe et au Québec qu'au Nouveau-Brunswick. Cette augmentation est attribuable en partie à la dépréciation du dollar américain; cependant, ces régions ont aussi vu une augmentation du prix des billes de sciage dans leurs devises respectives.
- Les coûts au Nouveau-Brunswick ont aggravé le désavantage de la province comparativement au sud des États-Unis et à la Colombie-Britannique. Cependant, les prix en Colombie-Britannique représentent au moins en partie la qualité à la baisse des billes entraînée par l'épidémie du dendroctone du pin.

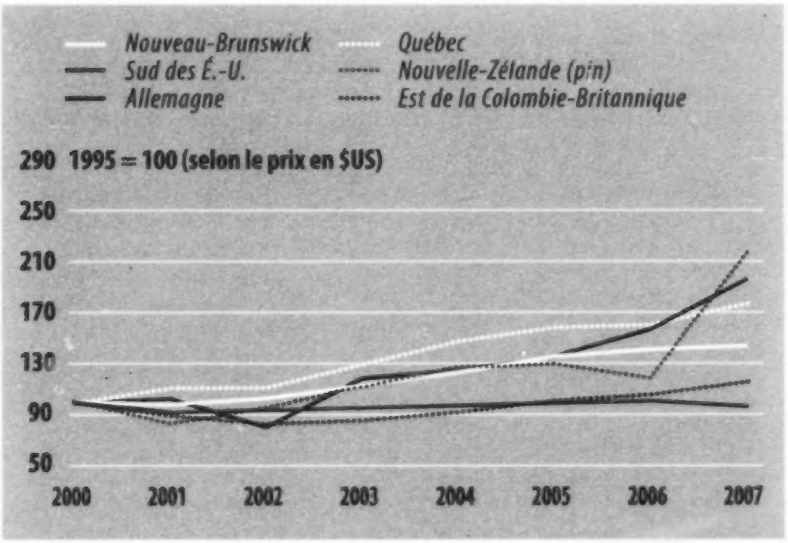

Figure 3.4 : *Indice du prix des billes de résineux à la livraison (2000-2007) ($US)*
Sources : Wood Resources International, Marchés mondiaux CIBC inc., NBFWO, rapports d'entreprise

Bois à pâte

La figure 3.5 fournit une évaluation des prix de bois à pâte à la livraison (résineux et feuillus) en date du 4e trimestre de 2007. Dans un cas comme dans l'autre, on remarque des différences importantes entre les régions : ils varient de plus du double entre le plus bas et le plus élevé. Cela dit, la qualité du bois varie aussi d'une région à l'autre.

Voici les points pertinents sur le marché mondial du bois à pâte qui se dégagent de cette figure :

- Par rapport au Québec et à l'Ontario, le prix moyen du bois de résineux est plus bas alors que le prix moyen du bois de feuillus est plus élevé. Les prix à la livraison varient cependant beaucoup même au sein du Nouveau-Brunswick.
- Dans un contexte plus large, les prix moyens des résineux au Nouveau-Brunswick sont plus élevés de 65 p. 100 environ qu'au sud des États-Unis, mais près de 40 p. 100 plus bas qu'en Finlande, la région où les prix sont les plus élevés.
- Le sud des États-Unis est devenu le plus important producteur de bois à pâte à bas prix. Le prix du bois à pâte de résineux et de feuillus est actuellement plus élevé au Brésil qu'au sud des États-Unis. Cela s'explique certes en partie par le renforcement du real brésilien par rapport au dollar américain, mais surtout par le fait que la croissance des plantations de bois n'a pas suivi l'expansion rapide de la capacité brésilienne de réduction du bois en pâte. C'est là une situation intéressante, car nombre de fabricants de papier asiatiques souhaitent faire du Brésil leur principale source de fibre ligneuse importée. Cela illustre aussi que nous connaissons des changements imprévisibles dans l'industrie mondiale.
- En date de la fin du 1er trimestre de 2008, le prix de la fibre à pâte reste volatil dans les régions où les usines de pâtes et papiers utilisent surtout comme matière première les résidus de scieries. Par exemple, le prix des copeaux résiduels a augmenté de près de 50 p. 100 dans l'ouest des États-Unis,

en réaction à un déclin de 15 p. 100 environ de la production de bois d'œuvre en Amérique du Nord.

- Les copeaux résiduels constituent habituellement la fibre la plus abordable pour les usines de pâtes et papiers, car le prix des copeaux de bois rond est habituellement de 30 p. 100 à 50 p. 100 plus élevé que celui des copeaux résiduels des scieries. Comme les usines de pâtes et papiers de chaque région dépendent à divers degrés des copeaux résiduels et qu'il existe d'autres matières premières abordables, la volatilité du prix des copeaux varie beaucoup d'une région à l'autre. Au cours des 20 dernières années, par exemple, le prix des copeaux de résineux dans l'ouest des États-Unis a fluctué entre 60 $/ODMT et 70 $/ODMT, tandis qu'au nord-est des États-Unis et en Colombie-Britannique, il a varié entre 60 $/ODMT et 160 $/ODMT.

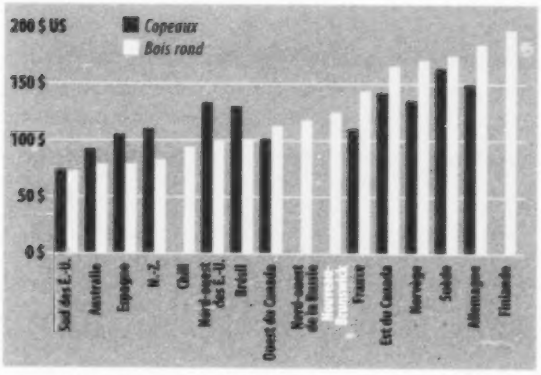

Figure 3.5-1 : *Prix moyen de la fibre ligneuse de résineux à la livraison (1er trimestre 2008)*

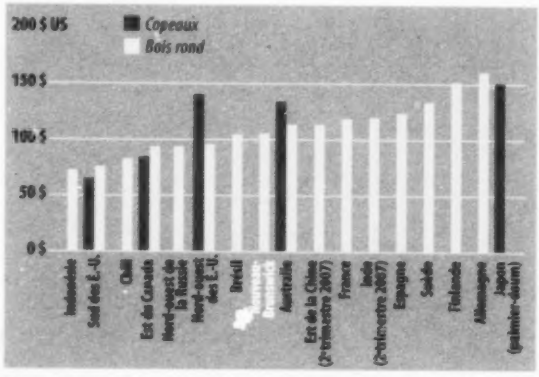

Figure 3.5-2 : *Prix moyen de la fibre ligneuse de feuillus à la livraison (1er trimestre 2008)*

Figure 3.5 : *Prix du bois à pâte selon les régions (1er trimestre de 2008)*
Sources : Wood Resources International, Marchés mondiaux CIBC inc., NBFWO, rapports d'entreprise

Il se dégage de l'évolution du prix du bois à pâte à la livraison des messages semblables à ce que nous avons vu dans le marché des billes de sciage (Figure 3.6), c'est-à-dire :

- Les producteurs d'Amérique du Sud, qui produisaient à moindre prix, ont vu une augmentation importante du prix de leur bois depuis 2003-04. On le remarque surtout pour le bois de résineux au Chili et le bois de feuillus au Brésil.
- Plus récemment, les prix ont augmenté de façon marquée en Scandinavie.
- En comparaison avec ses concurrents, le prix du bois à pâte au Nouveau-Brunswick est resté relativement stable depuis 2000.

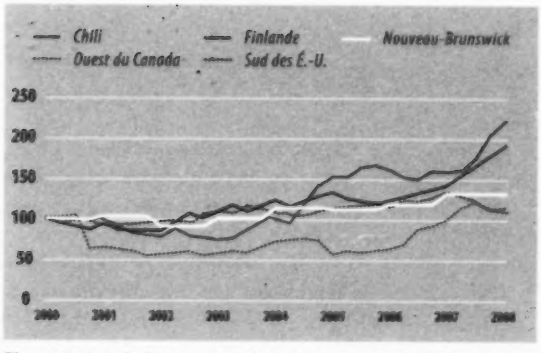

Figure 3.6-1 : *Indice nominal des prix du bois à pâte de résineux ($US) – Comparaison entre les régions (2000-2008)*

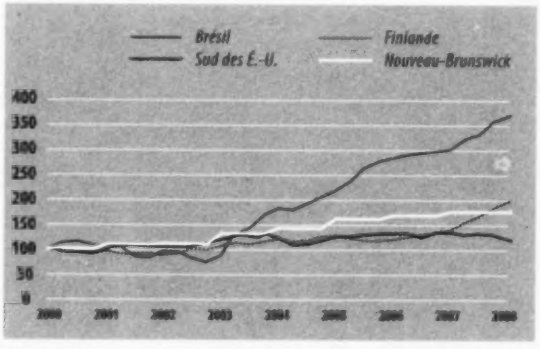

Figure 3.6-2 : *Indice nominal des prix du bois autre que le bois à pâte ($US) – Comparaison entre les régions (2000-2008)*

Figure 3.6 : *Tendances des prix du bois à pâte selon les régions*
Sources : Wood Resources International, Marchés mondiaux CIBC inc., NBFWO, rapports d'entreprise

Nous prévoyons qu'avec le temps, la courbe de prix du bois à pâte devrait généralement monter. Elle devrait aussi s'aplatir, car les augmentations du prix les plus marquées devraient survenir là où le prix a habituellement été le plus bas. L'hémisphère Sud aura toujours un avantage absolu sur le plan de la croissance des arbres, mais l'avantage relatif peut fort bien pencher à nouveau vers le Nord.

COÛTS D'ÉNERGIE

L'énergie constitue un élément important des frais de production pour plusieurs produits clés de l'industrie des produits forestiers du Nouveau-Brunswick; or, l'augmentation récente et marquée de plusieurs sources d'énergie (c.-à-d. carburants pour véhicules et électricité des services publics) préoccupe tous les sous-secteurs.

Pour plusieurs segments de l'industrie forestière, l'énergie représente plus de 30 p. 100 de tous les frais de fabrication et de livraison. Nombre de producteurs subissent des conditions extrêmement défavorables (marchés et concurrence), et n'ont aucune marge de manœuvre pour répercuter ces augmentations sur leurs clients.

La figure 3.7 classe les produits du bois selon l'intensité énergétique type de leur structure de coûts. Nous tenons cependant à souligner que cela sous-estime les répercussions d'une augmentation des prix de l'énergie, car cette figure ne tient compte que des coûts à l'usine.

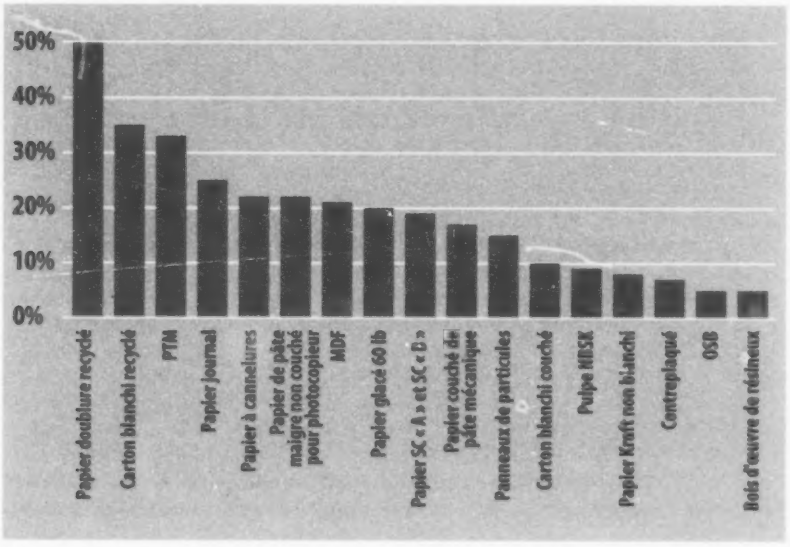

Figure 3.7 : *Énergie par produit exprimée en pourcentage des frais d'exploitation à l'usine (2006)*
Sources : RISI – Resource Information Systems inc., Marchés mondiaux CIBC.

Les points suivants se dégagent de la figure 3.7 :

- La part de l'énergie dans les frais d'exploitation des usines varie considérablement d'une marchandise à l'autre, c'est-à-dire de 50 p. 100 environ pour le papier doublure recyclé à 5 p. 100 environ pour le bois d'œuvre.
- Pour la plupart des produits qu'on peut fabriquer au Nouveau-Brunswick, l'énergie représente entre 10 p. 100 et 20 p. 100 des frais d'exploitation. Il n'y a heureusement au Nouveau-Brunswick aucune usine de papier doublure recyclé ou de carton pour boîtes, qui sont deux des produits à intensité énergétique très élevée de l'industrie.
- Les pâtes et papiers mécaniques ont aussi une intensité énergétique élevée. L'énergie représente 20 p. 100 environ des frais de production du papier de catégorie SC-A, mais généralement plus de 30 p. 100 pour une usine de PTM. Les deux usines de pâte mécanique du Nouveau-Brunswick sont à Saint John et à Edmundston.
- Les procédés Kraft, à sulfite ou à pâte à dissoudre permettent de récupérer une partie de l'énergie par la combustion de la boue noire. En réalité, une usine de pâte chimique moderne peut fort bien être un producteur net d'électricité afin de la revendre. Les quatre usines de pâte chimique exploitées au Nouveau-Brunswick se trouvent près de Nackawic, d'Atholville, de Saint John et d'Edmundston.

Les produits de l'industrie forestière du Nouveau-Brunswick sont extrêmement vulnérables aux fluctuations du prix de l'électricité achetée des services publics. Sur ce plan, la compétitivité de l'industrie des produits forestiers du Nouveau-Brunswick dépend de plusieurs facteurs :

- **Le prix actuel de l'électricité des services publics en comparaison avec les territoires concurrents.** Le tarif de l'électricité pour l'industrie du Nouveau-Brunswick est élevé par rapport au reste du Canada, comparable à celui de la plupart des États américains, et bas par rapport à la Scandinavie (figure 3.8).
- **Le taux d'augmentation des tarifs avec le temps, comparativement aux territoires concurrents.** La combinaison particulière des sources d'énergie du Nouveau-Brunswick et sa structure des tarifs a entraîné depuis 2004 une augmentation marquée des tarifs de l'électricité pour l'industrie par rapport aux régions concurrentes (figure 3.9).
- **Les politiques provinciales sur les tarifs incitatifs consentis aux producteurs d'électricité indépendants.** Nous avons relevé trois facteurs d'importance vitale :
  - Les tarifs de l'électricité interruptible sont plus élevés que pour une demande fixe.
  - Les tarifs de pointe sont applicables jusqu'à 16 heures par jour.
  - Il y a des obstacles à la cogénération, notamment l'absence de politiques claires.

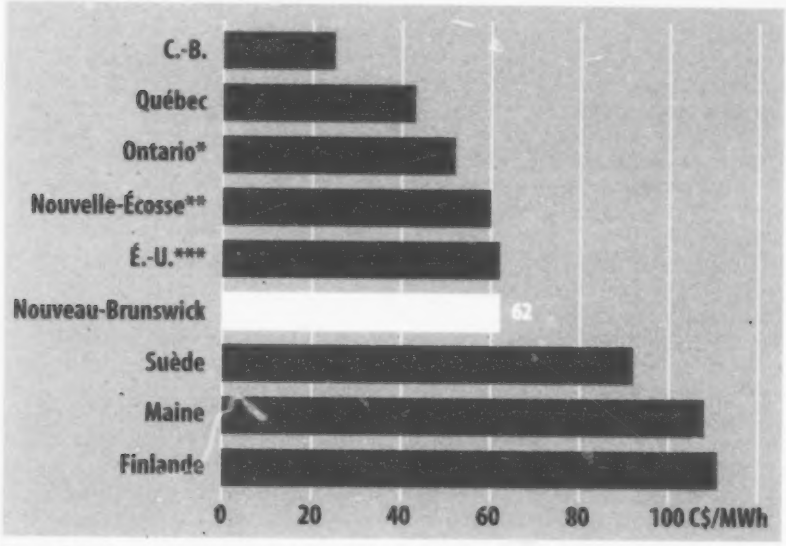

Figure 3.8 : *Comparaison des tarifs de l'électricité pour l'industrie – 2008 ($CAN/MWh)*
Source : Competitive Energy for New Brunswick Forest Industry – rapport de Stantec Consulting

* Représente le programme de rabais sur les factures d'électricité de l'industrie forestière du nord de l'Ontario, qui réduit les prix à partir de 65 $.
** Représente le prix négocié consenti à l'usine de pâtes mécanique de Port Hawkesbury.
*** Représente les prix pour 22 États à haute intensité forestière.

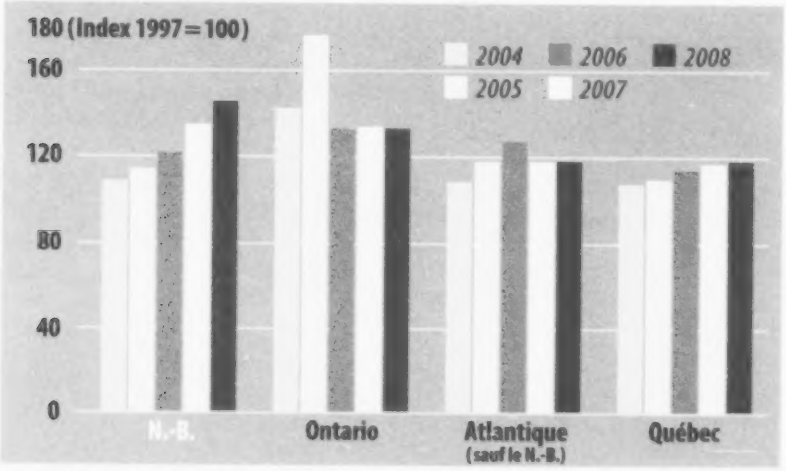

Figure 3.9 : *Tarifs de l'électricité au Nouveau-Brunswick (utilisateurs > 5 MgW)*
Data Source: Statistics Canada CANSIM. Les données de 2008 sont pour avril.

4. CONCLUSIONS ET PRÉVISIONS

LE SECTEUR DES PRODUITS FORESTIERS EST-IL EN DÉCLIN AU NOUVEAU-BRUNSWICK?

Nous sommes parvenus à la conclusion que l'industrie des produits du bois du Nouveau-Brunswick n'est pas obligatoirement en déclin.

La reprise n'arrivera cependant pas spontanément. Mettre en œuvre les changements nécessaires permettrait l'émergence d'un nouveau secteur forestier, plus robuste et plus rentable. Toutefois, sans les mesures appropriées, les lourdes pertes récentes de masse critique risquent d'entrainer un autre cycle de désinvestissement.

Dans la section 5, nous relevons certaines des mesures que nous jugeons nécessaires pour s'assurer que les produits forestiers du Nouveau-Brunswick redeviennent une industrie en croissance plutôt qu'en déclin.

Certains des principaux ingrédients qui peuvent mener à la renaissance de l'industrie des produits forestiers sont d'ailleurs déjà en place :

(i) la croissance (en règle générale) des marchés pour les principaux produits de l'industrie;
(ii) le développement potentiel d'un autre domaine d'occasions dans les segments de la bioénergie et de la biochimie;
(iii) le fait que la conjoncture économique défavorable ayant frappé l'industrie des produits forestiers du Nouveau-Brunswick touche maintenant d'autres territoires.

La section traite des deux premiers points. Quant au dernier, les principaux concurrents d'Europe, d'Amérique du Sud et d'Asie font face à :

- l'augmentation des prix du bois;
- l'augmentation des prix de l'énergie;
- l'augmentation de la valeur de leurs devises;
- des lois et règlements dispendieux;
- une main-d'œuvre de plus en plus rare.

Cette conjoncture mouvante a deux conséquences principales :

- L'augmentation des coûts entraine une réduction de la capacité d'expansion dans les régions à faible coût et un déclin marqué de la capacité dans les régions où les coûts sont élevés. Ces deux changements ont pour conséquence de réduire l'approvisionnement futur en produits du bois dans le monde, ce qui exerce une pression positive sur le prix des produits de l'industrie.
- La compétitivité relative de l'industrie des produits forestiers du Nouveau-Brunswick s'améliore, et par conséquent sa capacité de croître de façon rentable dans les marchés traditionnels et émergents s'améliore.

QUELLES SONT LES OCCASIONS D'INVESTISSEMENT LES PLUS (ET LES MOINS) INTÉRESSANTES DE L'INDUSTRIE FORESTIÈRE DU NOUVEAU-BRUNSWICK?

Nous avons, à partir des analyses présentées dans le rapport plus détaillé à l'intention du gouvernement, classé les occasions touchant les produits existants, nouveaux et émergents de la plus intéressante à la moins intéressante. Vous trouverez les tableaux comparatifs aux figures 4.1 et 4.2.

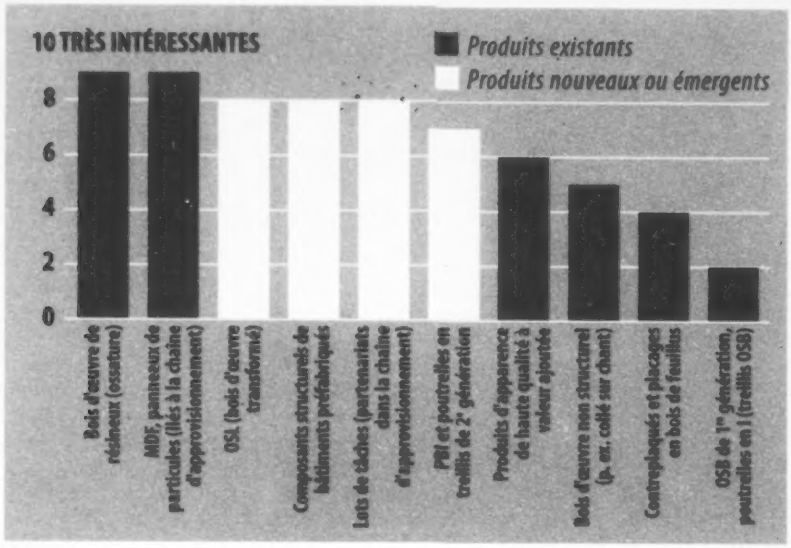
10 TRÈS INTÉRESSANTES
Produits existants
Produits nouveaux ou émergents
8
6
4
2
0
Bois d'œuvre de résineux (ossature)
MDF, panneaux de particules (liés à la chaîne d'approvisionnement)
OSL (bois d'œuvre transformé)
Composants structurels de bâtiments préfabriqués
Lots de tâches (partenariats dans la chaîne d'approvisionnement)
PRI et poutrelles en treillis de 2e génération
Produits d'apparence de haute qualité à valeur ajoutée
Bois d'œuvre non structurel (p. ex., collé sur chant)
Contreplaqués et placages en bois de feuillus
OSB de 1re génération, poutrelles en I (treillis OSB)

Figure 4.1 : *Occasions actuelles, nouvelles et émergentes pour le Nouveau-Brunswick. Classement des occasions, produits du bois.*

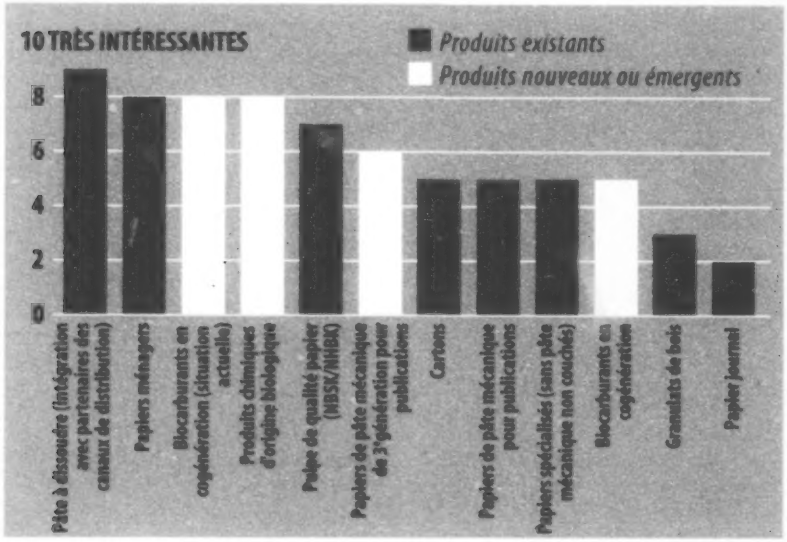

Figure 4.2 : *Occasions actuelles, nouvelles et émergentes pour le Nouveau-Brunswick. Classement des pâtes, papiers, biocarburants et produits chimiques d'origine.*

Nous avons élaboré ces classements relatifs à l'aide d'une approche combinée descendante, qui étudie les facteurs fondamentaux du marché des produits, et ascendante, qui tient compte de la situation actuelle ou potentielle au Nouveau-Brunswick.

Cette approche intégrée signifie que ce classement est unique au Nouveau-Brunswick tout en tenant compte de l'évolution des marchés mondiaux. Nous sommes par exemple plus positifs au sujet des panneaux MDF ou de particules et de la pâte à dissoudre que ce serait normalement le cas : pour le Nouveau-Brunswick, ces produits ont reçu 9 points sur 10. Dans chacun des cas, la principale raison est que les entreprises provinciales axées sur la fabrication de ces produits (respectivement Flakeboard et AV Cell) ont déjà établi des liens étroits dans la chaine d'approvisionnement, ce qui semble leur donner un avantage concurrentiel clair et durable. Au bout du compte, cela devrait leur donner un rendement supérieur à la moyenne. Les stratégies et partenariats particuliers déjà en place permettent à ces entreprises du Nouveau-Brunswick de produire des produits conjoints prometteurs, comme des bioproduits chimiques pour AV Cell.

D'un point de vue commercial, le classement des segments industriels présentés devrait représenter simplement le ratio prévu de rentabilité des capitaux propres au cours d'un cycle commercial normal. Toutefois, comme le rendement financier de chaque entreprise dépend beaucoup du plan d'affaires mis en œuvre par chacune, il est difficile de prévoir le ratio de rentabilité des capitaux propres de tout un secteur.

Le bois d'œuvre (de terres privées ou publiques) est une ressource de plus en plus rare : c'est là un des thèmes dominants du présent rapport. D'un côté, si le bois d'œuvre est réellement une ressource rare, il est nécessaire du point de vue du secteur privé de maximiser les liquidités actualisées qu'on peut produire à partir d'un m^3 de bois.

D'un autre côté, l'objectif du point de vue du secteur public est probablement plus complexe. Par exemple, pour l'allocation du bois des terres de la Couronne, il est logique de comparer la contribution relative au PIB ou à l'emploi d'un m^3 de bois donné selon l'utilisation qu'on en fait.

Une des conclusions les plus importantes qui se dégage de notre analyse est que l'industrie du bois d'œuvre de résineux du Nouveau-Brunswick est un pilier de l'économie forestière, et devrait continuer à l'être à l'avenir. A l'échelle combinée générale, le bois résineux d'ossature (et un effort renouvelé de développer les classes de bois de haute qualité, notamment les essences EPS de l'est sans flache), ont obtenu 9 points sur 10.

D'ici 2010, l'industrie de l'habitation des États-Unis devrait entrainer une croissance de la demande pour les composants structuraux de bâtiments, comme une vaste gamme de produits préfabriqués (panneaux muraux simples et doubles, sections de plancher, bois d'œuvre transformé et autres composants). Il s'agit d'occasions intéressantes pour l'industrie du Nouveau-Brunswick.

Étude de cas : Granules de bois

Nous doutons que les usines de granules de bois constituent un bon investissement à long terme ou une utilisation socialement utile des fibres ligneuses de la Couronne. Une analyse financière doublée des facteurs fondamentaux du marché et de l'utilisation de multiplicateurs nous pousse à attribuer un classement pauvre de 3 sur 10 (figure 4.2).

L'analyse financière comparative d'autres modes de fonctionnement pour les usines de granules de bois, résumée à la figure 4.3, indique que :

- les usines de granules de bois utilisant comme matière première les résidus de bois rond plutôt que de scierie ne sont pas concurrentielles;
- en tenant compte de frais fixes de 20 $/ODMT environ pour une usine typique de 120 000 ODMT, les usines de la région aux frais les plus bas de la Colombie-Britannique produisent un rendement financier insuffisant. Par conséquent, une usine de granules construite au Nouveau-Brunswick, même si elle utilisait des résidus de scierie, ne pourrait présenter qu'une analyse de rentabilité encore moins intéressante.

Figure 4.3 : *Analyse financière comparative d'autres modes de fonctionnement d'usines de granules de bois – 2008 ($/ODMT)*

Composant des coûts et des prix	Nouveau-Brunswick (utilisation de bois rond)	Nouveau-Brunswick (utilisation de résidus)	est de la C.-B. (utilisation de résidus)
Fibre livrée	65 $ - 85 $*	50 $ - 55 $	20 $ - 40 $
Conversion	55 $	55 $	55 $
Transport au port	15 $	15 $	35 $
Expédition en Europe	55 $	55 $	50 $
Coût à la livraison	190 $ - 210 $	175 $ - 180 $	160 $ - 190 $
Prix à Rotterdam**	210 $	210 $	210 $
Profit variable	**0 $ - 10 $**	**30 $ - 35 $**	**20 $ - 50 $**

* Suppositions : 30 $-40 $/GMT (prix du bois rond à la livraison) + 5 $/ODMT (écorçage et déchiquetage).
** Selon un contrat à prix fixe de trois ans proposé au début de 2008.

Même si la situation financière s'améliorait pour les granules de bois, les multiplicateurs économiques correspondants resteraient bas. Comme nous l'avons indiqué auparavant dans le cas de l'Europe, un volume donné de bois utilisé pour la production de pâtes et papiers produit une valeur ajoutée 8 fois plus importante et 13 fois plus d'emplois que si on l'utilise pour produire de l'énergie. C'est là le principal motif pour lequel nous proposons que les gouvernements devraient faire preuve de prudence dans leurs attributions de bois de la Couronne et leurs mesures d'encouragement du secteur de la bioénergie.

À condition de rétablir une base financièrement viable pour l'industrie du bois d'œuvre de la province, nous prévoyons que l'industrie, de même que d'autres acteurs qui y ajouteront du capital d'investissement, tirera parti de ces occasions, et profitera ainsi de marges de profit plus élevées. Le bois d'œuvre d'ossature restera toutefois un produit important.

Les entreprises devront prendre des décisions sur les questions d'ordre commercial, notamment la combinaison de produits précise qu'elles estiment être la plus concurrentielle ainsi que le moment de commercialiser leurs nouveaux produits. En outre, les décisions prises entre-temps en matière de politique sur le bois des terres de la Couronne ainsi que d'autres initiatives de développement économique auront une grande influence.

Cette incertitude sur le plan politique complique l'évaluation de l'intérêt de la cogénération par biomasse et des biocarburants en général. Le statu quo actuel ne nous permet pas de leur donner plus qu'un pointage relativement bas de 5 points sur 10, surtout parce que le rendement économique n'est pas assez important, compte tenu des prix relatifs de la biomasse à la livraison et des énergie vertes.

Cependant, des changements extérieurs au Nouveau-Brunswick vont probablement bousculer ce statu quo. Par conséquent, nous jugeons que 8 sur 10 est un pointage plus approprié. Il est de plus en plus clair qu'il sera impossible de considérer les politiques sur les forêts et l'énergie séparément des politiques sur le carbone. Comme c'est déjà le cas dans d'autres territoires, nous prévoyons qu'on acceptera éventuellement de payer un surplus pour la production d'énergie verte dans la province.

Compte tenu de la rareté grandissante du bois et la réorientation sur la biomasse comme source d'énergie, il est aussi utile d'étudier la valeur du bois après transformation en divers produits (figure 4.4). Ces données donnent quelques indices sur les types d'activités qui pourraient être les plus rentables. Ce classement va sans doute évoluer selon les conditions du marché. Dans la situation actuelle, cependant, la pâte est l'utilisation la plus rentable du bois transformé alors que les granulats de bois sont le moins rentables. (Nous ne fournissons pas de valeur estimée pour la pyrolyse, car ce procédé crée un produit intermédiaire, une bio-huile qu'on peut ensuite transformer en bien d'autres produits.)

Figure 4.4 : *Valeur du bois après conversion*

MATIÈRE PREMIÈRE : 1 TONNE SÈCHE	Granules, Chaleur à 6 $/Gj	86 $
	Électricité à 9 $/Kwh	124 $
	Cogénération à 80 %	181 $
	Gaz Synthétique à 10 $/Gj	143 $
	Bigcc (Cogénération)	230 $
	Pyrolyse ???	??? $
	Éthanol à 0,75 $/Litre	263 $
	Pâte à 700 $/T	280 $

Source : Centre de la technologie de l'énergie de CANMET, Ressources naturelles Canada

PRÉVISIONS

Outre un classement comparatif des occasions de croissance et d'investissement, nous avons élaboré trois scénarios de prévisions financières.

Plus précisément, ces prévisions indiquent la valeur cumulative la plus probable des livraisons de produits du bois des scieries et usines du Nouveau-Brunswick selon trois hypothèses touchant la demande, le prix des produits, l'approvisionnement provincial en bois et la production des usines en conséquence. Voici ces trois scénarios, illustrés à la figure 4.5 :

- Scénario de déclin
- Scénario de référence
- Scénario de reprise et croissance

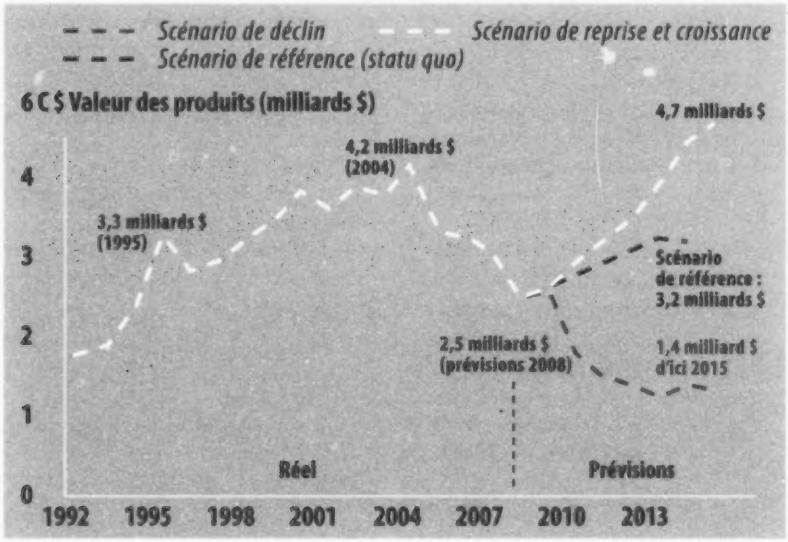

Figure 4.5 : *Industrie forestière du Nouveau-Brunswick : prévisions de valeur des produits, 2008-2015*

Contexte d'interprétation de ces scénarios

Ces trois scénarios ne sont pas des prévisions, mais plutôt trois combinaisons différentes de facteurs qui peuvent mener aux résultats financiers indiqués. Ces scénarios déterminent des paramètres.

Il importe de ne pas oublier que l'industrie de fabrication des produits forestiers du Nouveau-Brunswick est fondée sur un modèle commercial étroitement intégré. Chacun des principaux sous-secteurs est hautement interdépendant des autres, comme nous l'expliquons ailleurs dans le présent rapport. Le processus récent de réduction des activités de l'industrie (pallié jusqu'à un certain point par l'émergence d'usines de transformation certes moindres en nombre, mais plus importantes et donc potentiellement plus efficaces) a entraîné une détérioration radicale de la masse critique nécessaire pour préserver la rentabilité des diverses grappes d'activité manufacturière. Ce phénomène est particulièrement évident dans certaines régions du Nouveau-Brunswick.

Scénario de déclin

Ce scénario suppose une combinaison de facteurs qui risquent de pousser l'industrie vers un marasme à plus long terme. Au pis, la valeur des produits livrés par l'industrie risque de péricliter des 2,5 milliards de dollars prévus en 2008 à 1,4 milliard de dollars d'ici 2015. Nous présentons nos suppositions ci-dessous. Nous ne prévoyons pas que ces événements déclencheurs surviendront simultanément. Selon ce qui surviendra, le déclin pourrait être bien plus graduel ou très rapide.

Les événements sont dynamiques. Seuls ou en groupes, les gens, les entreprises et les gouvernements prennent des décisions qui peuvent ralentir ou au contraire accélérer la cadence du changement; par exemple, la perte de ressources humaines qualifiées ayant trouvé un emploi dans d'autres secteurs. L'expérience passée d'autres régions laisse penser que le déclin est le plus souvent un lent processus de réduction continue de la compétitivité mondiale. On a parfois qualifié cela de mort à petits feux.

Nous ne savons pas à quel niveau la masse critique d'activités intégrées de l'industrie de fabrication des produits forestiers du Nouveau-Brunswick deviendra critique ou si elle risque de devenir hypercritique. Notre conjecture : nous proposons comme point moyen de la zone critique une valeur de produits livrés de 2,5 milliards de dollars environ, plus ou moins 500 millions de dollars.

Dans dix ans, cette zone critique pourra s'être déplacée. Nous croyons que cette zone se trouve là où nous avons indiqué qu'elle le serait, selon l'importance de l'industrie (et ses interdépendances commerciales) établie au cours de la dernière décennie. Encore une fois, selon les régions de la province, certaines grappes d'activités de fabrication des produits forestiers sont peut-être loin de la masse critique de leur région, tandis que d'autres peuvent déjà être en deçà de ce seuil.

Vous trouverez à la figure 4.6 un résumé des hypothèses qui sous-tendent le scénario de déclin illustré à la figure 4.7.

Figure 4.6 : *Principales hypothèses – Scénario de déclin*

Facteur	Hypothèse
Approvisionnement en bois	
1. 750 000 m³ (réattribution des droits de coupe, terres de la Couronne)[1]	Aucune réattribution à l'industrie.
2. Récolte annuelle sur les terres de la Couronne	Réduction de 20 % d'ici 2009 (y compris ci-dessus)
3. Approvisionnement en fibre résiduelle ou en bois à pâte	Aggravation des pénuries de fibre
Coûts du bois	
4. Bois de scierie	Tendance à la hausse, plus rapide que la moyenne de l'est du Canada
5. Bois à pâte et fibre résiduelle	Tendance à la hausse, plus rapide que la moyenne de l'est du Canada
Marché	
6. Construction de nouvelles maisons (É.-U.)	Augmentation graduelle à un maximum de 1,5 million par an (voir la figure adjacente pour les prévisions 2009-2015)
7. Bois d'œuvre, poutres 2x4 (EPS de l'est)[2]	Maintien des prix au niveau prévu de 350 $US/mpmp
8. Prix du MDF et des panneaux de particules[3]	Maintien au niveau actuel (milieu de 2008)
9. Prix de la pâte (NBSK/HBSK)	Baisse de 15 % d'ici 2010; et de 20 % en général d'ici 2012
Production des usines (livraisons)	
10. Scieries	Baisse de 15 % d'ici 2010 (selon le niveau de 2008)
11. Usines de pâtes et papiers	Baisse de 10 % d'ici 2010 (selon le niveau de 2008) Nombreuses fermetures d'usines dans les deux prochaines années

1 Réattribution de droits de coupe pour 750 000 m³ environ sur les terres de la Couronne, entraînée par l'annulation de licences et les usines fermées ou ayant annoncé leur fermeture.

2 Prix du bois d'œuvre E-EPS 2x4 séché au séchoir, débits toutes longueurs, livré dans la région des Grands Lacs

3 Prix moyens dans l'est – 2008-2015

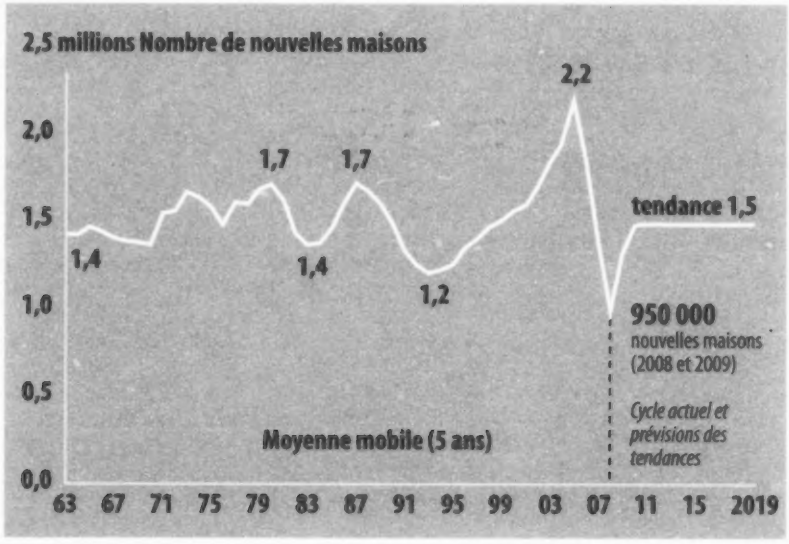

Figure 4.7 : *Constructions d'habitations par an (É.-U.) – Scénario B*

Conséquences du scénario de déclin

Si la convergence des facteurs adverses continue, tel que décrit par les suppositions résumées à la figure 4.6, l'industrie de fabrication des produits forestiers du Nouveau-Brunswick serait poussée encore plus près de sa masse critique d'activités intégrées, sinon tomber en deçà de celle-ci. La province perdrait alors une bonne partie de sa capacité de production de papier et la viabilité économique des activités de la production de pâte serait gravement réduite.

Une reprise graduelle vers une construction de 1,5 million d'habitations aux États-Unis (à partir des 950 000 qu'on prévoit en 2008) aiderait considérablement le secteur de la scierie de la province et les secteurs associés au marché américain de l'habitation. Cependant, la hausse du prix des billes de sciage entraînée par une baisse de l'approvisionnement en bois provenant des boisés privés et des terres de la Couronne ferait monter les frais de production, et entrainerait la fermeture d'un plus grand nombre d'usines. Cela exercerait par ricochet une pression accrue sur l'offre en copeaux résiduels pour les usines de pâtes et papiers.

Malgré le prix plus élevé payé pour les billes de sciage et le bois à pâte expédié hors province, l'aggravation de la pénurie en bois et l'augmentation du prix du bois risque de rendre l'industrie de moins en moins concurrentielle.

La construction aux États-Unis de plus des 1,5 million d'habitations prévues aiderait à pallier ce scénario pessimiste. En outre, les prix prévus du marché vont manifestement aider les usines du Nouveau-Brunswick à demeurer viables financièrement. Dans le scénario de déclin, l'approvisionnement en bois des terres de la Couronne constitue le principal facteur palliatif sur lequel le Nouveau-Brunswick a un certain contrôle.

Il y a peu de chances, dans ce scénario, que le prix du bois baisse, ce qui laisserait aux fabricants peu de soulagement, ni sur le plan financier ni dans leurs activités. Le taux d'utilisation de la capacité existante resterait faible. L'approvisionnement en bois des terres de la Couronne constitue le principal facteur palliatif sur lequel le Nouveau-Brunswick a un certain contrôle. Les autres suppositions sur l'approvisionnement en bois des terres de la Couronne sont décrites dans les scénarios de référence et de reprise et croissance.

Scénario de référence

La figure 4.8 résume les principales suppositions qui sous-tendent le scénario de référence. Cela comprend des prévision à long terme sur la construction d'habitations de 1,8 million par année, c'est-à-dire une reprise à partir des projections de 950 000 habitations pour 2008, comme l'illustre la figure 2.2.

Exhibit 4.8 - *Principales hypothèses – Scénario de référence*

Facteur	Hypothèse
Approvisionnement en bois	
1. 750 000 m³ (réattribution des droits de coupe, terres de la Couronne)[1]	Réattribution à l'industrie. Récolte provinciale totale de 5,2 millions m³/an
2. Récolte annuelle sur les terres de la Couronne	Aucune réduction des niveaux actuels
3. Approvisionnement en fibre résiduelle ou en bois à pâte	Aucun changement dans les pénuries en fibre, liés aux circonstances ci-dessus
Coûts du bois	
4. Bois de scierie	Tendance actuelle
5. Bois à pâte et fibre résiduelle	Tendance actuelle
Marché	
6. Construction de nouvelles maisons (É.-U.)	Augmentation graduelle à un maximum de 1,8 million par an (voir la figure 2.2 pour les prévisions 2009-2015)
7. Bois d'œuvre, poutres 2x4 (EPS de l'est)[2]	Maintien des prix au niveau prévu de 485 $US/mpmp
8. Prix du MDF et des panneaux de particules[3]	Croissance de 5 %/an, selon les tendances
9. Prix de la pâte (NBSK/HBSK)	Maintien approx. aux niveaux actuels
Production des usines (livraisons)	
10. Scieries	Maintien aux niveaux préalables au ralentissement (2004)
11. Usines de pâtes et papiers	Maintien aux niveaux actuels

1 Réattribution de droits de coupe pour 750 000 m³ environ sur les terres de la Couronne, entrainée par l'annulation de licences et les usines fermées ou ayant annoncé leur fermeture.

2 Prix du bois d'œuvre E-EPS 2x4 séché au séchoir, débits toutes longueurs, livré dans la région des Grands Lacs

3 Prix moyens – 2008-2015

Conséquences du scénario de référence

Dans ce scénario, l'industrie voit une reprise aux niveaux proches des livraisons effectuées au milieu des années 1990 et au début des années 2000. Plus précisément, les livraisons totales devraient passer des 2,5 milliards de dollars prévus en 2008 à 3,2 milliards d'ici 2015, c'est-à-dire une hausse de 28 p. 100. Cela aura manifestement des répercussions importantes pour la sécurité des emplois, la croissance économique régionale et les revenus d'exportation. Autre facteur important, l'industrie serait alors loin du seuil en deçà duquel nous évaluons que sa masse critique serait en péril.

Cependant, ce scénario comporte clairement certains risques. Si la tendance de construction d'habitations aux États-Unis n'atteint pas l'objectif prévu de 1,8 million d'habitations par an, la demande et le prix des produits du bois seraient plus bas que prévu. Une activité inférieure aux prévisions dans le marché de l'habitation aux États-Unis implique aussi une croissance réelle du PIB plus basse que la moyenne à long terme de 3,5 p. 100/an que suppose le scénario de référence. C'est l'un des facteurs déterminants de la demande de pâtes et papiers aux États-Unis.

Dans ce scénario, la compétitivité et la viabilité à long terme du secteur des produits forestiers du Nouveau-Brunswick sont aussi vulnérables à l'approvisionnement en bois et au prix du bois que dans le scénario de déclin, mais une conjoncture économique plus favorable permet d'améliorer la viabilité de l'industrie.

Scénario de reprise et croissance

Ce scénario explore les chances d'une reprise importante dans le secteur des produits forestiers du Nouveau-Brunswick (figure 4.9).

Figure 4.9 : *Principales hypothèses – Scénario de reprise et croissance*

Facteur	Hypothèse
Approvisionnement en bois	
1. 750 000 m³ (réattribution des droits de coupe, terres de la Couronne)[1]	Réattribution à l'industrie. Récolte provinciale totale de 5,2 millions m³/an
2. Récolte annuelle sur les terres de la Couronne	Augmentation de 15 %, pour atteindre 6,0 millions m3 d'ici 2010.
3. Approvisionnement en fibre résiduelle ou en bois à pâte	Allègement important des pénuries de fibre
Coûts du bois	
4. Bois de scierie	Prix à la baisse entrainé par un approvisionnement plus important
5. Bois à pâte et fibre résiduelle	Prix à la baisse entrainé par un approvisionnement plus important
Dépenses de conversion	
6. Scieries	Émergence d'usines plus grandes et plus rentables. Les dépenses en immobilisations feront baisser les dépenses par unité, amélioreront la compétitivité et l'intégration de l'industrie.
7. Usines de pâtes et papiers	Un approvisionnement en fibre plus sûr permettra aux usines d'optimiser leurs activités. Un approvisionnement plus sûr mènera à des dépenses sélectives en immobilisations. Amélioration de la compétitivité et du rendement. Baisse des coûts d'énergie par tonne.
Coûts d'énergie	
8. Politique du N.-B. sur l'énergie verte	Élaboration d'ici la fin de 2008, entrée en vigueur en 2009. Entraîne des dépenses sélectives en immobilisations (cogénération) qui réduisent la dépendance sur l'électricité des services publics. Potentiel de revendre le surplus aux services publics.
9. Usines de pâtes et papiers	Viabilité et compétitivité accrues.
Marché	
10. Construction de nouvelles maisons (É.-U.)	Augmentation à un niveau maximal de 1,8 million par an (voir la figure 2.2) entre 2009 et 2015 (prévisions).
11. Bois d'œuvre, poutres 2x4 (EPS de l'est)[2]	Les prix se maintiennent généralement à 485 $US/mpmp, avec des pointes à court terme pouvant atteindre 650 $US/mpmp en 2010; le prix revient à la normale d'ici 2012.
12. Prix du MDF et des panneaux de particules[3]	Croissance de 7 %/an, selon les tendances
13. Prix de la pâte (NBSK/HBSK)	Maintien aux niveaux actuels ou augmentation
Production des usines (livraisons)	
14. Scieries	Légère expansion (au-delà des niveaux de 2004) Production de produits jugés « très intéressants » (comme des lots de tâches)
15. Usines de pâtes et papiers	Une optimisation des activités permet l'augmentation progressive de la production. Production de produits jugés « très intéressants » (comme les bioproduits chimiques)

1 Réattribution de droits de coupe pour 750 000 m³ environ sur les terres de la Couronne, entrainée par l'annulation de licences et les usines fermées ou ayant annoncé leur fermeture.

2 Prix du bois d'œuvre E-EPS 2x4 séché au séchoir, débits toutes longueurs, livré dans la région des Grands Lacs

3 Prix moyens dans l'est - 2008-2015

Trois ensembles de facteurs et de suppositions sont uniques à ce scénario prospectif :

1. Récolte de bois accrue au Nouveau-Brunswick, par des investissements en gains de productivité (sous forme de dividendes anticipés, un peu comme les ententes d'aménagement forestier intensif établies en Colombie-Britannique). Nous supposons une récolte totale (terres de la Couronne et boisés privés) de 6,0 millions m^3/an d'ici 2010.
   Ce scénario pourrait comprendre le fait de favoriser l'augmentation de l'approvisionnement des terres privées (industriels et boisés), grâce à plusieurs programmes commerciaux (meilleures pratiques de coordination de l'approvisionnement et de marketing des billes) et de formation en aménagement forestier. De plus, le transfert des compétences privées en aménagement forestier aux terres de la Couronne pourrait améliorer sensiblement l'approvisionnement à court terme en bois de scierie.
2. Un prix pour le bois d'œuvre bien plus élevé que les tendances le prévoient, lié à une pénurie prévue de bois EPS entraînée par l'épidémie de dendroctone du pin en Colombie-Britannique et la réduction de la récolte imposée dans les terres de la Couronne au Québec. Nous supposons que le prix des catégories de bois standard pourrait atteindre pour peu de temps une pointe de plus de 650 $US/mpmp.
3. Des investissements par les fabricants de produits du bois en équipement d'augmentation de la productivité, en améliorant la coupe par catégorie de bois (récupération de la valeur) et en visant les marchés aux marges de profit supérieures où les usines du Nouveau-Brunswick peuvent livrer un produit supérieur de marque. Les modèles d'intégration de la chaîne d'approvisionnement mentionnés auparavant sont cruciaux à la réussite de ce scénario pour tous les sous-secteurs manufacturiers. La formation professionnelle des employés peut être une initiative vitale pour asseoir ces gains de productivité.

Conséquences du scénario de reprise et croissance

Dans le scénario de reprise et croissance, un bien meilleur contexte économique est le principal stimulant de l'augmentation des livraisons de bois du Nouveau-Brunswick, mais augmenter l'approvisionnement en bois reste crucial pour rehausser la compétitivité et la rentabilité.

Dans ce scénario, la valeur totale des livraisons de l'industrie forestière pourrait surpasser le maximum atteint en 2004 (4,2 milliards de dollars); nous prévoyons qu'elle pourrait atteindre 4,7 milliards de dollars en 2015.

Cela serait presque le double (augmentation de 88 p. 100) de la valeur prévue pour 2008. Nous avons vu ci-dessus certaines des suppositions qui justifient ces projections de chiffre d'affaires. Il s'agit surtout de facteurs de nature commerciale, aidés par une augmentation relativement modeste de la récolte (15 p. 100) et des revenus par unité plus élevés. Il s'agit là d'une augmentation impressionnante des revenus à partir d'une seule initiative.

Il importe de remarquer que ces deux facteurs représentent des signes clairs aux investisseurs de ce secteur, et dans les produits constituant les occasions intéressantes relevées auparavant.

En plus d'attirer les investissements, la croissance de l'industrie dans une vaste gamme de produits à valeur ajoutée permettrait un développement important des ressources humaines, attirant ainsi dans l'industrie des employés et des cadres plus jeunes et plus compétents sur le plan technique.

5. OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS

Nous doutons de la capacité prétendue d'un gouvernement de déceler les entreprises gagnantes. Le gouvernement du Nouveau-Brunswick devrait en règle générale s'efforcer de créer plutôt l'environnement qui permet au secteur forestier de prospérer. Certaines situations peuvent justifier l'intervention directe du gouvernement, comme la prestation de biens publics ou un échec du marché; mais en général, il est préférable d'éviter les subventions directes ou indirectes. En outre, lorsque des subventions sont consenties, elles devraient être aussi générales que possible. Les subventions à un groupe précis ou à une région particulière sont certes séduisantes sur le plan politique, mais elles ne font que perturber le bon fonctionnement du marché.

Cela dit, voici nos observations et recommandations connexes. L'application de ces recommandations rendra le secteur provincial des produits forestiers plus attirant pour les investisseurs et ainsi créera de la richesse pour l'ensemble du Nouveau-Brunswick.

1re observation : L'industrie des produits forestiers du Nouveau-Brunswick traverse sa période la plus difficile depuis un certain temps : réductions sensibles des effectifs, fermetures d'usines et mises à pied. Elle dispose toutefois encore d'une masse critique d'usines toujours exploitées, ce qui présente un potentiel de reprise sinon de croissance au cours des quelques prochaines années. L'industrie de fabrication des produits du bois du Nouveau-Brunswick peut améliorer sa compétitivité à titre de fournisseur régional important (figure A) pour les marchés en croissance.

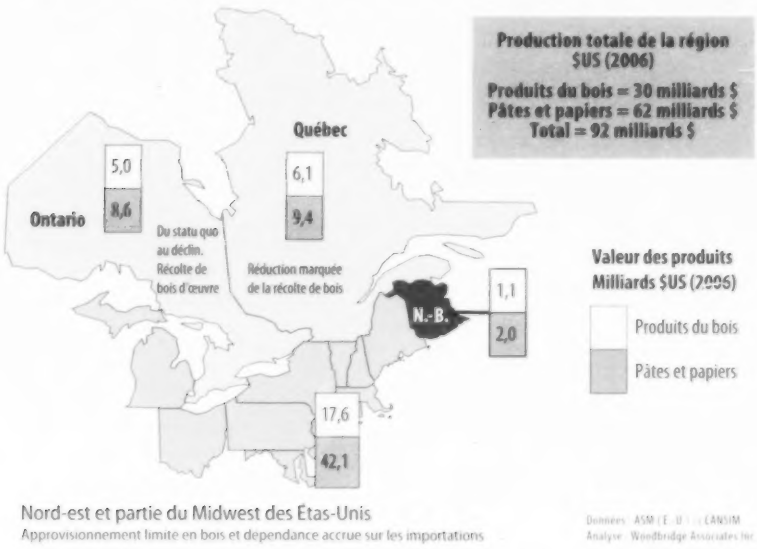

Figure A : *Le Nouveau-Brunswick n'est pas le plus gros producteur forestier de la région, mais son importance va croître par le déclin de la production ailleurs. Bon emplacement géographique (près des marchés en croissance)*

Recommandation : Le gouvernement du Nouveau-Brunswick devrait voir les choses à long terme et fortement favoriser la position que l'industrie provinciale de fabrication de produits du bois est une industrie en croissance viable sur les plans économique et écologique, et son avenir est potentiellement positif.

2e observation : Selon nos analyses de marché réalisées à l'échelle mondiale, le Nouveau-Brunswick disposera d'un bon nombre d'occasions tant pour élargir sa capacité dans les produits existants et établis que pour attirer des investissements pour la commercialisation d'une vaste de gamme de produits novateurs dans de nouveaux marchés. La plupart de ces occasions sont jugées des occasions d'investissement supérieures à la moyenne au Nouveau-Brunswick par rapport aux régions concurrentes, et nombre d'entre elles sont en fait très intéressantes.

Nous avons conclu de notre étude que l'industrie des produits forestiers du Nouveau-Brunswick n'est pas circonscrite par le marché. Il importe de signaler ici que certains des produits de croissance pour le Nouveau-Brunswick n'exigent aucune augmentation de l'approvisionnement en bois, mais pas tous. En réalité, sans un dialogue provincial sur l'augmentation de l'approvisionnement en bois au-dessus des niveaux récemment établis (entre autres par l'augmentation du rendement), il sera impossible de tirer parti de plusieurs de ces occasions de croissance du marché.

Recommandation : Si l'objectif est la création de richesses au sein de la province, le gouvernement du Nouveau-Brunswick et l'industrie devraient étudier les stratégies d'expansion (plutôt que de réduction) de l'approvisionnement en fibre ligneuse des terres privées et publiques, en mariant l'augmentation de la productivité et l'amélioration des régimes d'aménagement forestier et des programmes commerciaux pour les propriétaires de boisés.

À titre de premier pas pour élaborer ces stratégies, les parties intéressées importantes du secteur forestier du Nouveau-Brunswick devraient participer à l'élaboration d'un modèle d'équivalent fibre exact et transparent qui représenterait le flux de la fibre ligneuse sous toutes ses formes, de la forêt aux utilisateurs. Le manque de transparence sur l'approvisionnement en bois dans la province est un facteur important du manque d'intérêt envers les investissements.

3e observation : Des tarifs élevés et à la hausse pour l'énergie au Nouveau-Brunswick ont soumis plusieurs segments du secteur des produits forestiers du Nouveau-Brunswick à des réductions marquées des profits, ce qui a exacerbé les fermetures d'usines et la perte d'emplois. Auparavant, la fabrication de pâtes et papiers au Nouveau-Brunswick a été axée sur des technologies à haute intensité énergétique, comme le papier journal et les papiers impression de qualité supérieure. Peu importe les prévisions mondiales sur a) l'augmentation continue ou b) la stabilisation des prix de l'énergie, la vulnérabilité de l'industrie à ces coûts est extrêmement défavorable pour l'investissement et la gestion du risque.

Les tarifs de l'électricité pour l'industrie, en particulier, ont monté en flèche au Nouveau-Brunswick au cours des quelques dernières années. Ces augmentations ont en fait dépassé celles des principales régions concurrentes que sont le Québec et l'Ontario (figure B); cela est surtout attribuable aux sources d'énergie différentes utilisées dans chaque province.

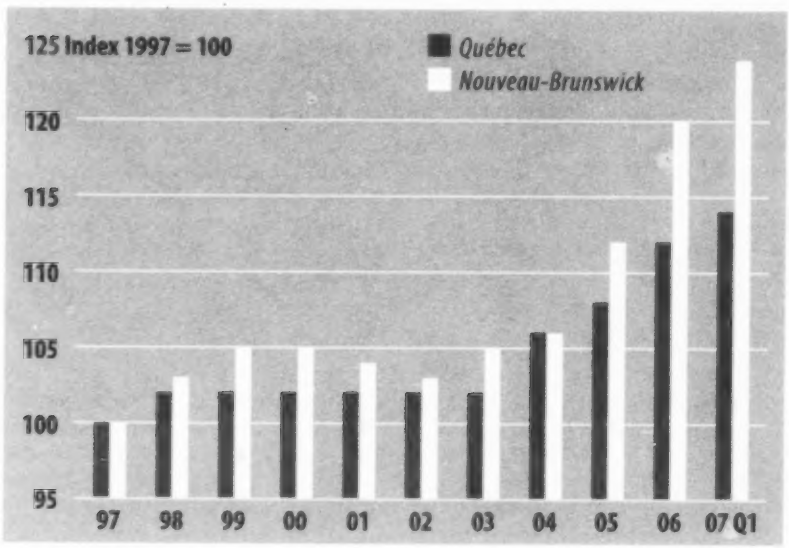

Figure B : *Indice des tarifs d'électricité (utilisateurs > 5 MgW). Comparativement au Québec, le Nouveau-Brunswick n'est pas concurrentiel!*
Source : Statistique Canada - CANSIM

Recommandation : L'industrie forestière du Nouveau-Brunswick (plus précisément les usines de pâte mécanique et de pâtes et papiers voraces en énergie) doit mettre l'accent sur les moyens d'atteindre l'indépendance énergétique. L'objectif ultime est de devenir des exportateurs nets d'électricité à partir de sources d'énergie écologiques. Si les changements appropriés aux politiques sont effectués par Énergie NB, nos évaluations ont donné à cette occasion la note de 8 sur 10.

Par conséquent, le gouvernement du Nouveau-Brunswick devrait juger prioritaires les moyens de faciliter ce processus. Il existe plusieurs obstacles à la cogénération dans le secteur privé, et le présent rapport les a relevés. L'établissement d'une plate-forme financière et politique appropriée pour des initiatives du secteur privé est vital pour la survie du secteur manufacturier, tout en gardant en tête l'objectif à long terme d'autosuffisance énergétique pour tout le secteur forestier. Entre-temps, il est essentiel que les tarifs de l'électricité aux fins industrielles restent près de ceux des régions concurrentes.

L'élaboration par la province du Nouveau-Brunswick d'une politique exhaustive sur l'énergie verte sera un premier pas positif et vital. Une sage politique énergétique pour le Nouveau-Brunswick :

- augmenterait la production d'énergies de remplacement et renouvelables dans la province en favorisant :
  1) l'utilisation de nouvelles ressources pour la production d'énergie;
  2) les investissements dans l'augmentation de l'efficacité des technologies de conversion énergétique et de conservation de l'énergie;
- encouragerait l'électricité le plus efficacement produite à partir de biomasse à être redistribuée dans le réseau électrique provincial;
- optimiserait les avantages du développement économique des forêts du Nouveau-Brunswick;
- appuierait les initiatives du Nouveau-Brunswick sur les changements climatiques.

4e observation : Le secteur des pâtes et papiers est déjà le plus important producteur et consommateur de bioénergie de la province; or, les répercussions inattendues existent si la biomasse est réattribuée à d'autres fins. Réattribuer la biomasse à la simple production d'énergie réduirait les avantages économiques pour la province. Du point de vue des politiques publiques, il importe de signaler (selon des données provenant de l'Europe) qu'un volume donné de bois utilisé pour la production de pâtes et papier produit une valeur ajoutée 8 fois plus importante et 13 fois plus d'emplois que si on l'utilise pour produire de l'énergie.

Recommandation : Le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick devrait s'assurer que l'industrie forestière existante jouit du premier droit de refus sur la biomasse excédentaire.

5e observation : Dans ses politiques commerciales, le Nouveau-Brunswick (et d'autres provinces Maritimes) a réussi à obtenir une exemption dans le cadre de deux ententes canado-américaines sur le bois d'œuvre (la première, entre 1996 et 2001, et l'entente actuelle conclue en 2006). Il s'agit d'un avantage concurrentiel important pour l'exportation de bois d'œuvre aux États-Unis. Le Nouveau-Brunswick en a toutefois payé le prix, notamment sous la forme de politiques gouvernementales qui favorisent une rationalisation de l'industrie selon les règles du marché et le libre commerce des billes.

Par conséquent, il est ironique que l'industrie des produits forestiers du Nouveau-Brunswick n'a pas profité de cet avantage concurrentiel pour multiplier les activités de transformation du bois dans la province, et élargi sa gamme de produits pour y inclure des produits du bois non assujettis aux droits de douane. En fait, au cours de la dernière décennie, l'industrie du bois d'œuvre du Nouveau-Brunswick a négligé les marchés d'exportation pour dépendre plutôt de plus en plus sur les ventes de bois aux marchés canadiens très dynamiques (figure C). On retrouve le même phénomène dans le sous-secteur des pâtes et papiers de la province. C'est là l'opposé d'une politique concurrentielle à long terme contre des concurrents étrangers de plus en plus dangereux, qui introduiront au Canada et aux États-Unis des produits de haute qualité à prix raisonnable.

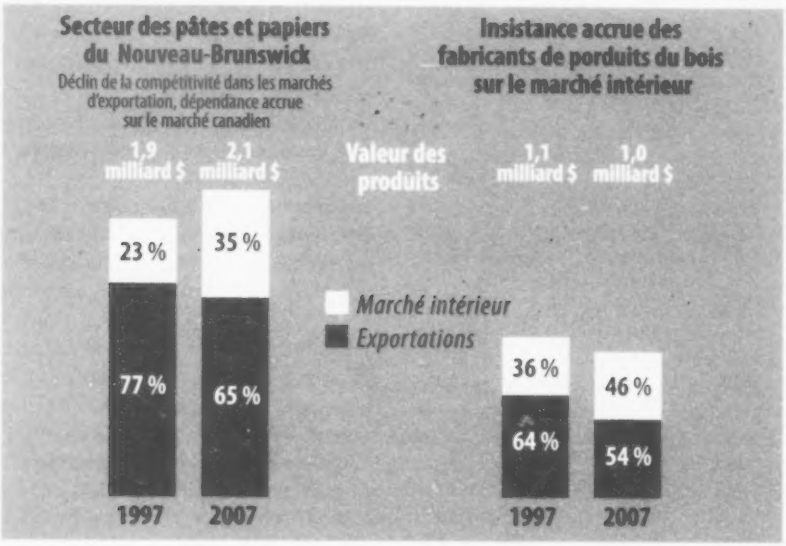

Figure C : *Le secteur de fabrication des produits du bois du Nouveau-Brunswick axe de plus en plus ses efforts sur les marchés intérieurs. Une croissance dans les produits émergents les mieux classés stimulerait les exportations vers les nouveaux marchés et protégerait mieux l'industrie contre un ralentissement des marchés intérieurs.*

Recommandation : L'industrie forestière du Nouveau-Brunswick, particulièrement les fabricants de produits du bois, devrait explorer les débouchés potentiels décrits dans le présent rapport, en organisant une série de visites industrielles bien organisées à des marchés clés des États-Unis. L'industrie peut aussi demander à des cabinets indépendants d'effectuer des études de marché confidentielles. En outre, Entreprises Nouveau-Brunswick et d'autres ministères devraient travailler, en partenariat avec l'industrie, à déterminer et développer les marchés d'exportation. On pourrait aussi organiser conjointement plusieurs missions commerciales à l'étranger.

6e observation : À l'échelle mondiale, l'attribution du bois des terres publiques (de la Couronne), devient généralement de plus en plus complexe et contentieuse, car les besoins augmentent et les ressources se font plus rares. De nombreux territoires adoptent des règlements et systèmes de gestion souples, afin de gérer non le processus mais les résultats. Toujours à l'échelle mondiale, on remarque une tendance claire vers la délégation des compétences en aménagement forestier. En fait, près des trois quarts des pays en développement délèguent l'autorité publique du gouvernement national aux administrations locales ou au secteur privé.

Les inconvénients associés à l'attribution centralisée des droits de coupe dans les terres publiques dépassent le plus souvent les avantages économiques que cela permettait auparavant. Les mécanismes et prix du marché évitent aux gouvernements le besoin de choisir les gagnants qui permettraient de produire la combinaison de produits la plus concurrentielle pour une région ou un territoire.

Recommandation : Le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick devrait continuer de lever les obstacles comme les clauses de subordination et le processus administratif d'attribution de bois sur les terres publiques, et permettre aux règles du marché et à la concurrence entre les usines et les exploitants des installations d'établir le produit-marché optimal pour la province. Il ne devrait toutefois pas abandonner son rôle crucial à long terme dans l'approvisionnement provincial en bois, en réitérant que le gouvernement du Nouveau-Brunswick demeure activement engagé à faire pousser les arbres.

7e observation : Le secteur forestier, dans le monde entier, traverse une période de changements dans les marchés et les politiques commerciales que l'on peut considérer les plus profonds depuis la fin de l'époque coloniale. Il en résulte de profondes incertitudes, et la capacité de cerner et de gérer le changement est maintenant plus vitale que jamais. Cette situation est préoccupante, car il semble y avoir eu un certain déclin, au sein des secteurs public et privé, dans les ressources analytiques consacrées aux questions commerciales et stratégiques dans l'industrie forestière.

Recommandation : Il faudrait lancer une initiative conjointe industrielle et gouvernementale afin d'élaborer la capacité d'analyse du secteur forestier du Nouveau-Brunswick, en insistant sur les questions commerciales et stratégiques. L'établissement de cette capacité au sein du gouvernement provincial et du segment des boisés privés devrait être prioritaire.

On devrait également penser sérieusement à l'établissement d'une communauté fondée sur les forêts modèles durables, ce qui créera par le fait même un forum qui permettrait d'établir et de démontrer l'expertise provinciale en production de produits écologiques. Cela pourrait comprendre :

- des éléments de l'expérience de Gussing sur la bioénergie en Autriche;
- des produits du bois de fabrication écologique;
- le marketing de biens et services écologiques (p. ex. crédits de carbone ou de biodiversité).

En somme, cette communauté serait axée sur le marché vert en émergence, et servirait de laboratoire pour le reste de l'industrie du Nouveau-Brunswick.